

TKI-toiminnan tiekartta –  
näkökulmana opetushenkilöstö  
Case: LAMK Oy

LAHDEN  
AMMATTIKORKEAKOULU  
Liiketalous  
Johtaminen ja viestintä  
Opinnäytetyö  
Kevät 2015  
Henri Veijola

Lahden ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutusohjelma  
VEIJOLA, HENRI:

TKI-toiminnan tiekartta –  
näkökulmana opetus-  
henkilöstö, Case: LAMK Oy

Johtamisen ja viestinnän opinnäytetyö, 79 sivua, 12 liitesivua  
Kevät 2015

## TIIVISTELMÄ

---

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) tilaa Lahden ammattikorkeakoulun opetushenkilöstön näkökulmasta. Tutkimus tarkastelee erityisesti sitä, mitkä ovat organisaation TKI-toimintaa ehkäiseviä ja mitkä sitä edistäviä tekijöitä. Tutkimustulosten pohjalta on luotu Lahden ammattikorkeakoululle TKI-toiminnan tiekartta vuosille 2015-2020.

Kyseessä on määrällisiä ja laadullisia tutkimustapoja yhdistävä tapaustutkimus Lahden ammattikorkeakoulusta. Työn teoriaosuudessa keskitytään ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan tarkoitukseen, tavoitteisiin ja toimintaympäristöön yleisellä tasolla. Lisäksi siinä arvioidaan erilaisten TKI-menetelmien sopivuutta eri tarkoituksiin. Empiriaosuus on toteutettu kirjallisen kyselylomakkeen, työpajojen ja haastattelujen avulla.

Tutkimustulokset osoittavat, että kohdeorganisaatiossa TKI-strategiat ja painoalat tunnetaan kohtuullisen hyvin ja koetaan relevanteiksi. Suurimmat haasteet TKI-työskentelyssä liittyvät toiminnan jäsentymättömyyteen ja rakenteiden, työkalujen, resurssien ja viestinnän puutteellisuuteen. Empiriaosuudessa ehdotetut kehittämistoimenpiteet saavat tukea teoriaosuudessa käsitellyiltä tieteellisiltä lähteiltä

Tutkimuksen tuloksena syntynyt TKI-toiminnan tiekartta kuvaa niitä kehittämiskohteita ja –menetelmiä, jotka erityisesti organisaation opetushenkilöstö kokee tärkeiksi.

Asiasanat: ammattikorkeakoulu, tutkimus- ja kehittämistoiminta, innovaatiot, työelämäyhteistyö

Lahti University of Applied Sciences  
Degree Programme in Business Studies

VEIJOLA, HENRI:

RDI Roadmap – Educational  
Staff's Viewpoint, Case: Lahti  
University of Applied Sciences

Bachelor's Thesis in Management and Communications 79 pages, 12  
pages of appendices

Spring 2015

ABSTRACT

---

The purpose of the thesis was to evaluate the current situation of Research, Development and Innovation –processes (RDI) from educational staff's viewpoint at Lahti University of Applied Sciences. The study was made to investigate the factors that prevent and promote RDI in the organization. Based on the results, an RDI roadmap for the years 2015-2020 was created for Lahti University of Applied Sciences.

The thesis presents a case study that combines quantitative and qualitative methods. The theoretical section of the thesis discusses the reasons for, and the targets and environment of RDI at universities of applied sciences. It also assesses the suitability of different RDI models and tools for different purposes. The empirical part of study is based on questionnaires, workshops and interviews.

The results show that RDI strategies and profiles are known quite well and considered relevant in the organization. Major challenges in RDI are related to inconsistent processes, incomplete tools, resources and communication. The development measures suggested in the empirical section are strongly supported the academic references discussed in the theoretical part. The roadmap, which is based on the results of the study, expresses the development areas and methods that especially the educational staff of the organization sees important.

Keywords: university of applied sciences, research & development, innovations, cooperating

# SISÄLLYS

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
1.1	Tutkimuksen taustat	1
1.2	Tutkimuksen tavoitteet	2
1.3	Tutkimusmenetelmät	3
1.4	Teoreettinen viitekehys	4
1.5	Tutkimuksen rakenne	5
2	AMMATTIKORKEAKOULUJEN TKI-TOIMINTA	6
2.1	TKI-toiminnan jaottelu	6
2.2	Toimintaympäristö	9
2.3	Odotukset ja tavoitteet	11
3	TKI-TOIMINNAN KEHITTÄMINEN	15
3.1	Toiminnan organisointi	15
3.2	TKI menetelmänä	17
3.3	Kumppanuudet	22
4	LAMKIN TKI-TOIMINTA	24
4.1	Yleistä	24
4.2	Strategia	24
4.3	TKI-toiminnan nykytilanne	28
4.4	Toimintaympäristö	29
5	KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS	32
5.1	Kysely	32
5.2	Kyselyn tulokset	33
5.2.1	TKI-toiminnan osaaminen ja kiinnostavuus	34
5.2.2	TKI-toiminnan haasteet ja kehittäminen	37
5.2.3	TKI-toiminnan kehittäminen	39
5.2.4	Mielikuvat TKI-toiminnasta	41
6	KVALITATIIVINEN TUTKIMUS	46
6.1	Työpajat	46
6.1.1	Ensimmäinen työpaja	46
6.1.2	Toinen työpaja	47
6.2	Havaintoja työpajoista	48

6.3	Haastattelut	49
6.4	Tulokset	50
6.4.1	Idean synty ja jalostaminen	50
6.4.2	Tiimiytys	52
6.4.3	Hankehakemus	53
6.4.4	Hankkeen toteuttaminen	54
6.4.5	Jälkiraportointi	56
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	57
8	TIEKARTTA	62
8.1	Yleistä	62
8.2	Tavoitteet	63
8.3	Työkalut	64
9	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUDEN JA PÄTEVYYDEN ARVIOINTI	67
10	YHTEENVETO	69
	LÄHDELUETTELO	72
	LIITTEET	77

## LUETTELO KUVIOISTA, KUVISTA JA TAULUKOISTA

Kuvio 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys. ....	4
Kuvio 2 Opinnäytetyön rakenne .....	5
Kuvio 3. Ammattikorkeakoulujen kolme tehtävää. ....	6
Kuvio 4. AMK-rahoitusmalli 2014. (AMK-rahoitus-malli, 2014) .....	9
Kuvio 5. Esimerkki TKI-toiminnan työkalupakista. ....	19
Kuvio 6. Esimerkki ammattikorkeakoulun viestintäfoorumien jaottelusta yrityksen koon mukaan. ....	21
Kuvio 7. LAMK - painoalat. ....	24
Kuvio 8. LAMK – profiilit. ....	25
Kuvio 9. LAMK - TKI-toiminnan strateginen kehys. (Lahden ammattikorkeakoulu, 2013b) .....	27
Kuvio 10. LAMKin TKI-toiminnan volyyymi. (Päijät Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014).....	28
Kuvio 11. Lahden seudun innovaatiojärjestelmä. (Mukaillen Neuvonen-Rauhalan ym., 2010; 51) .....	30
Kuvio 12. LAMKin sidosryhmät. (Väänänen & Storbacka, 2013).....	31
Kuvio 13. Mielenkiintoisin TKI-ala .....	34
Kuvio 14. TKI-strategian tuntemuksen taso.....	35
Kuvio 15. TKI-osaamisen taso. ....	36
Kuvio 16. TKI-toiminnan kiinnostavuus. ....	36
Kuvio 17. TKI-toiminnan haasteet. ....	37
Kuvio 18. TKI-toiminnan kehityskohteet. ....	38
Kuvio 19. "Lähtisin vapaaehtoisesti ja yllättäen mukaan projektiin kesken kesäloman." .....	42
Kuvio 20. "Jaan omat hankeideani jo alkuvaiheessa muille." .....	43
Kuvio 21. "TKI-toiminta on tulevaisuudessa vahvasti liitetty koko LAMKin toimintaan." .....	44
Kuvio 22. Hankeprosessin vaiheet. ....	49
Kuvio 23. LAMK TKI-tiekartta. ....	62
Taulukko 1. Vastaajan tehtäväkuva ja koulutusala .....	33

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tutkimuksen taustat

Tutkimus- ja kehitystoiminta lisättiin ammattikorkeakoululakiin vuonna 2003, ja näin siitä tuli opetuksen rinnalle ammattikorkeakoulun toinen perustehtävä (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, 4§). Muutoksella pyrittiin lisäämään ammattikorkeakoulujen soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. Ammattikorkeakoulujen merkitystä elinkeinoelämän aluevaikuttajina haluttiin kasvattaa. Viime vuosina tutkimus- ja kehitystyöhön on liitetty vahvasti myös uudet innovaatiot, joten kokonaisuutta käsitellään nykyisin ammattikorkeakoulujen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintana (TKI-toimintana).

Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on siis paitsi kouluttaa tulevia ammattilaisia ja asiantuntijoita, olla myös merkittävä alueellinen elinkeinoelämän kehittäjä ja aktiivinen TKI-toimija.

Ammattikorkeakouluissa tapahtuvan tutkimuksen tulee olla erityisesti soveltavaa, työelämälähtöistä toimintaa. Sen lisäksi, että TKI-toiminnalla on tärkeä pedagoginen ja alueellinen merkitys, on sillä myös rahoituksellisesti entisestään merkittävämpi rooli. Vuodesta 2014 alkaen tutkimus- ja kehittämistoiminnan osuus ammattikorkeakoulujen rahoituksesta on ollut 15 %. Tästä ulkopuolisen rahoituksen osuus on 8 %: Ammattikorkeakoulujen TKI-toiminta on ottanut viime vuosina selkeitä kehitysaskelia, mutta kehitymisvaraa on yhä valtavasti.

Lahden ammattikorkeakoulussa TKI-toimintaa on kehitetty jo perustamisesta lähtien. Vuosien saatossa se on noussut yhä merkittävämmäksi tekijäksi niin opetuksellisista kuin taloudellisista syistä. Nykyisin Lahden ammattikorkeakoulussa TKI-toiminnan ajatellaan olevan koko henkilöstön vastuulla. Organisaatioissa ei ole viime vuosina selvitetty laaja-alaisesti koko opetushenkilöstön mielipiteitä TKI-toiminnasta.

## 1.2 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimuksen toimeksiantajana on Lahden ammattikorkeakoulu. Tutkimus käsittelee TKI-toimintaa ammattikorkeakouluissa, erityisesti Lahden ammattikorkeakoulussa (LAMK). Tutkimuksen tavoitteena on kartoittaa LAMKin TKI-toiminnan nykytilaa, erityisesti henkilökunnan näkökulmasta. Tavoitteena on selvittää TKI-toimintaa edistäviä ja estäviä tekijöitä LAMKissa. Tutkimuksen pohjalta luodaan tiekartta, joka visualisoi niitä toimenpiteitä joilla LAMKin TKI-toimintaa voidaan tulevaisuudessa edistää. Tutkimuksen taustalla on LAMKin vuosille 2012–2015 luoma TKI-strategia.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat seuraavat:

- Millä toimenpiteillä TKI-toimintaa voitaisiin Lahden ammattikorkeakoulussa edistää tulevaisuudessa?
- Mikä ehkäisee ja vaikeuttaa TKI-toimintaa Lahden ammattikorkeakoulussa opetushenkilöstön näkökulmasta?

Tässä tutkimuksessa on ensisijaisesti tarkoitus kartoittaa LAMKin TKI-toiminnan nykytilaa ja luoda kehitysideoita sen pohjalta. Tutkimuksessa ei kuitenkaan oteta kantaa siihen, kuinka nämä kehitystoimenpiteet tulisi viedä käytäntöön tai kuinka muutosta tulisi johtaa. Tutkimus ei käsittele yliopistojen, muiden oppilaitosten tai organisaatioiden TKI-toimintaa. Tutkimustuloksia ja johtopäätöksiä ei voida suoraan yleistää muiden ammattikorkeakoulujen kuin LAMKin käyttöön.



### 1.3 Tutkimusmenetelmät

Koska kyseessä oli tapaustutkimus, käytettiin tutkimuksessa kvantitatiivista ja kvalitatiivista tutkimustapaa. Kvantitatiivinen osuus suoritettiin kyselytutkimuksena, jonka kohderyhmänä olivat Lahden ammattikorkeakoulun opettajat ja yliopettajat. Kvalitatiivisen näkökulman tutkimukseen toivat TKI-työpajat ja –haastattelut.

Tutkimuksessa käytettiin lähteenä jo olemassa olevaa aineistoa LAMKin toiminnasta ja strategioista sekä muita tieteellisiä viitteitä. Aineistoa täydensivät lisäksi keskustelut LAMKin koulutuspäällikköjen kanssa. Uutta tietoa tarvittiin tutkimuksen kohderyhmältä: LAMKin opettajilta ja yliopettajilta. Tutkimuksen koko perusjoukko, yliopettajat ja opettajat, yhteensä 223 henkilöä, valittiin tutkimuksen otokseksi (N=223).

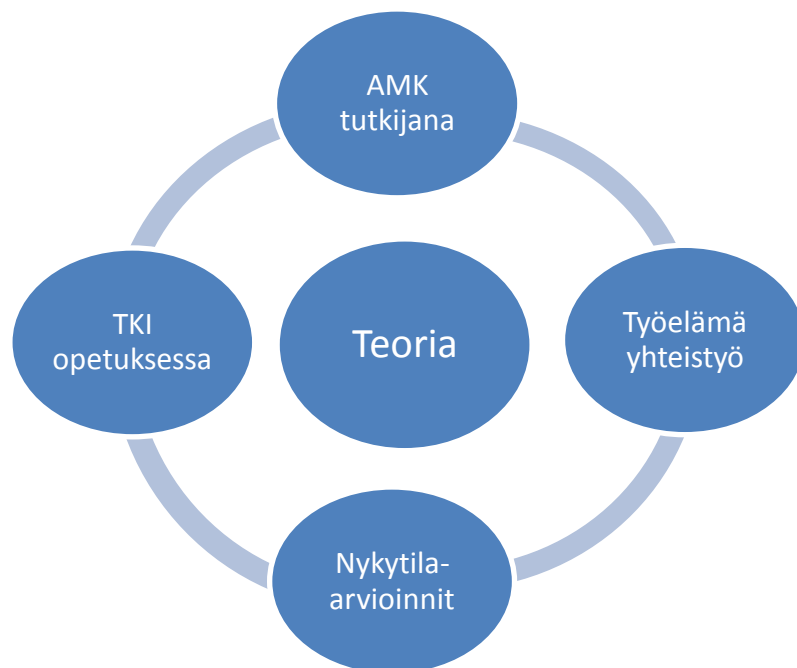
Kvantitatiivista tutkimusta varten luotiin 20 kysymyksen Webropol-kysely, johon pyydettiin vastauksia koko kohderyhmältä. Kutsu kyselyyn lähetettiin sähköpostitse. Kysely sisälsi 17 strukturoitua monivalintakysymystä ja kolme avointa kysymystä. Sillä pyrittiin kartoittamaan heidän näkemyksiään TKI-osaamisesta ja –motivaatiostaan. Lisäksi pyrittiin selvittämään heidän mielipiteitään siitä miten LAMKin TKI-toimintaa voitaisiin edistää.

Tutkimuksen kvalitatiivinen osuus suoritettiin havainnoimalla TKI-työpajojen toimintaa ja järjestämällä teemahaastatteluja opettajille ja yliopettajille. Työpajoihin osallistumalla nähtiin miten TKI-toiminnan edistäminen onnistuu käytännön tasolla. Haastatteluilla taas pyrittiin syventämään tutkittavien näkemyksiä LAMKin TKI-toiminnasta. Haastatteluihin ei otettu perusjoukon ulkopuolisia henkilöitä.

Kvantitatiivista tutkimustapaa hyödynnettiin perusjoukon suuren koon vuoksi. Sillä pyrittiin saamaan mahdollisimman kattava kuva TKI-toiminnasta, -ympäristöstä ja -taidoista opetushenkilöstön keskuudessa. Kvalitatiivisilla tutkimustavoilla pyrittiin saamaan syvällisempiä mielipiteitä TKI-toiminnasta ja erityisesti kokoamaan kehitysehdotuksia siihen liittyen.

#### 1.4 Teoreettinen viitekehys

Tämän tutkimuksen teoreettinen pohja perustuu ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehitystoimintaa käsitteleviin teoksiin ja artikkeleihin. Karkea jaottelu työn teoriaosuuksista on esitelty kuviossa 1. Teoriaosuudessa pohditaan tutkimuksen roolia ja tarkoitusta ammattikorkeakouluissa, siihen liittyvää työelämä- ja kumppanuusyhteistyötä ja TKI-toiminnan integrointia opetukseen. Lisäksi siinä esitellään ammattikorkeakoulun TKI-toiminasta tehtyjä katsauksia ja raportteja.



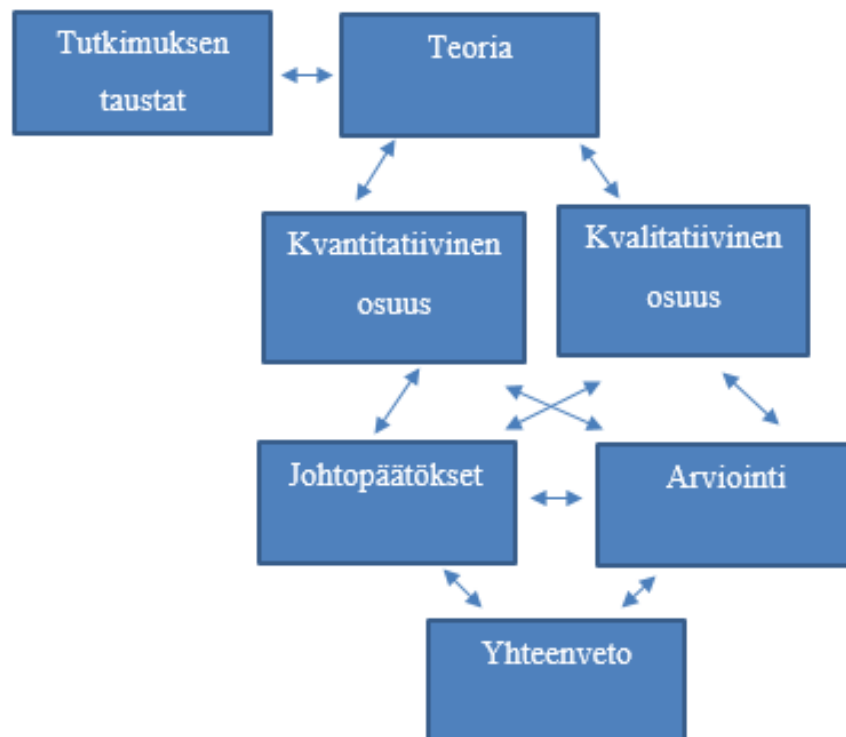
**Kuvio 1. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.**

TKI-toiminta ammattikorkeakouluissa on aiheena melko uusi, sillä T&K toiminta liitettiin ammattikorkeakoulujen tehtäviin vasta noin kymmenen vuotta sitten. Tästä huolimatta aiheesta on tehty useita tutkimuksia, katsauksia ja raportteja. Merkittäviä alan vaikuttajia Suomessa ovat muun muassa Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto, Korkeakoulujen arviointineuvosto, AMK-lehti UAS-Journal ja yksittäiset ammattikorkeakoulujen TKI-toimijat. Tämän tutkimuksen teoreettisen viitekehysten muodostavat edellä mainittujen julkaisemat teokset ja

artikkelit. Mukana on myös joitain kansainvälisiä viitteitä. Lähes kaikki lähteet ovat akateemisia julkaisuja.

### 1.5 Tutkimuksen rakenne

Tämän opinnäytetyön rakenne jaetaan kuvion 2 mukaisiin osiin.



**Kuvio 2 Opinnäytetyön rakenne**

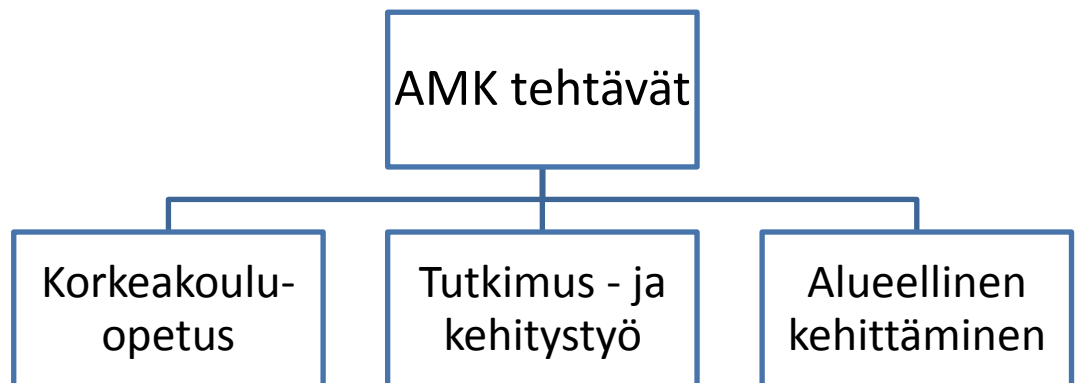
Tutkimuksen taustoista kerrotaan luvussa 1. Luvut 2 ja 3 käsittelevät ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan teoreettista viitekehystä. Luvussa 4 paneudutaan kohdeorganisaatioon, Lahden ammattikorkeakouluun. Kvantitatiivisesta tutkimuksesta kerrotaan luvussa 5 ja kvalitatiivisesta tutkimuksesta luvussa 6. Näiden tutkimusten pohjalta esitetyt johtopäätökset esitellään luvussa 7. TKI-toiminnan tiekartta esitellään luvussa 8. Luvussa 9 arvioidaan tutkimuksen empiirisen osuuden luotettavuutta ja pätevyyttä. Tutkimuksen yhteenveto on luvussa 10. Lähdeluettelo ja liitteet ovat työn lopussa.

## 2 AMMATTIKORKEAKOULUJEN TKI-TOIMINTA

### 2.1 TKI-toiminnan jaottelu

Ammattikorkeakoululaissa ammattikorkeakoulujen tehtävä on määritelty seuraavasti:

*Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin, tukea yksilön ammatillista kasvua ja harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. (Ammattikorkeakoululaki 9.5.2003/351, 4§)*



Kuvio 3. Ammattikorkeakoulujen kolme tehtävää.

Kuten kuviosta 3 ilmenee, ammattikorkeakouluilla on kolme päätehtävää. Opetuksen ohella myös tutkimus- ja kehitystyö ja alueellinen vaikuttaminen ovat olennainen osa ammattikorkeakoulujen toimintaa. Tilastokeskus määrittelee tutkimus- ja kehittämistoiminnan seuraavasti:

*Tutkimus- ja kehittämistoiminnalla (t&k) tarkoitetaan systemaattista toimintaa tiedon lisäämiseksi ja tiedon käyttämistä uusien sovellusten löytämiseksi. Kriteerinä on, että toiminnan tavoitteena on luoda jotain oleellisesti uutta. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan sisällytetään perustutkimus, soveltava tutkimus sekä kehittämistyö. (Tilastokeskus 2009)*

Näistä erityisesti soveltava tutkimus ja kehittämistyö kuuluvat ammattikorkeakoulujen tehtäväalueeseen. Soveltavassa tutkimuksessa pyritään luomaan ensisijaisesti käytännön sovellutuksia. Sen avulla voidaan esimerkiksi luoda uusia menetelmiä tietyn ongelman ratkaisemiseksi. Soveltavan tutkimuksen taustaoletuksena ovat usein perustutkimuksen osoittamat periaatteet. Tuote- ja prosessikehityksessä, eli kehittämistyössä esimerkiksi tuotteita, palveluita tai järjestelmiä tuotetaan tai parannetaan käytännön kokemuksen ja/tai tutkimustulosten avulla. (Tilastokeskus 2009.)

Marja-Liisa Vesterisen (2004, 44-50) mukaan ammattikorkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminta voidaan jaotella seuraavasti:

- Työelämän kehittämiseen tähtäävät tutkimukset ja kehittämisprojektit yhdessä elinkeinoelämän kanssa
- Ammattikorkeakoulun opetusta ja muuta toimintaa koskeva T&K-työ
- Henkilöstön jatkotutkinnoissa tehtävä ammattikorkeakoulun kehittämistyö
- Pedagogisiin oppimiskokeiluihin liittyvä TKI-työ

Työelämän kehittämiseen tähtäävään työhön lukeutuvat TKI-hankkeet, joita ovat ulkopuolisella rahoituksella tehtävät projektit, opinnäytetyöt, työharjoitteluissa tehtävät projektit, opetuksen kehittämisen tehtävät ja oppimateriaaliin käytettävien työelämän aineistojen kehittäminen. Tässä opinnäytetyössä paneudutaan erityisesti tähän, organisaation ulkopuolelle suuntautuvaan, TKI-toimintaan. Ammattikorkeakoulun opetusta ja muuta toimintaa koskeva T&K-työ liittyy organisaation omien toimintatapojen ja opetuksen tutkimiseen ja arvioimiseen. Ammattikorkeakoulun oman henkilöstön jatko-opinnot voivat liittyä organisaation toiminnan ja opetuksen tutkimiseen ja kehittämiseen. Pedagogisiin oppimiskokeiluihin liittyvä T&K-työ tarkoittaa kehittämisprojekteja, joissa pyritään kehittämään ja toteuttamaan uusia opetuksellisia sovelluksia, ympäristöjä ja menetelmiä. (Vesterinen 2004, 44-50.)

Tutkimus- ja kehitystyö toteutuu eri ammattikorkeakoulujen sisällä hyvinkin

eri tavoin. On oppilaitoksia, joissa T&K-toiminta on otettu laajasti osaksi toimintaa esimerkiksi erillisten T&K-yksikköjen kautta ja toisaalta oppilaitoksia, joista puuttuu päätoiminen T&K-henkilöstö kokonaan. Koulutusperinteet ja ajattelutavat esimerkiksi opetuksen painottamisesta oppilaitoksien tärkeimpänä tehtävänä vaikuttavat siihen, miten kussakin korkeakoulussa suhtaudutaan toiseen perustehtävään, tutkimus- ja kehitystoimintaan. Ammattikorkeakouluissa T&K-toimintaa harjoittavat opiskelijat ja henkilökunta, joka koostuu hallinnosta, opetus- ja TKI-henkilöstöstä ja muusta henkilöstöstä. (Kotila 2004, 12.)

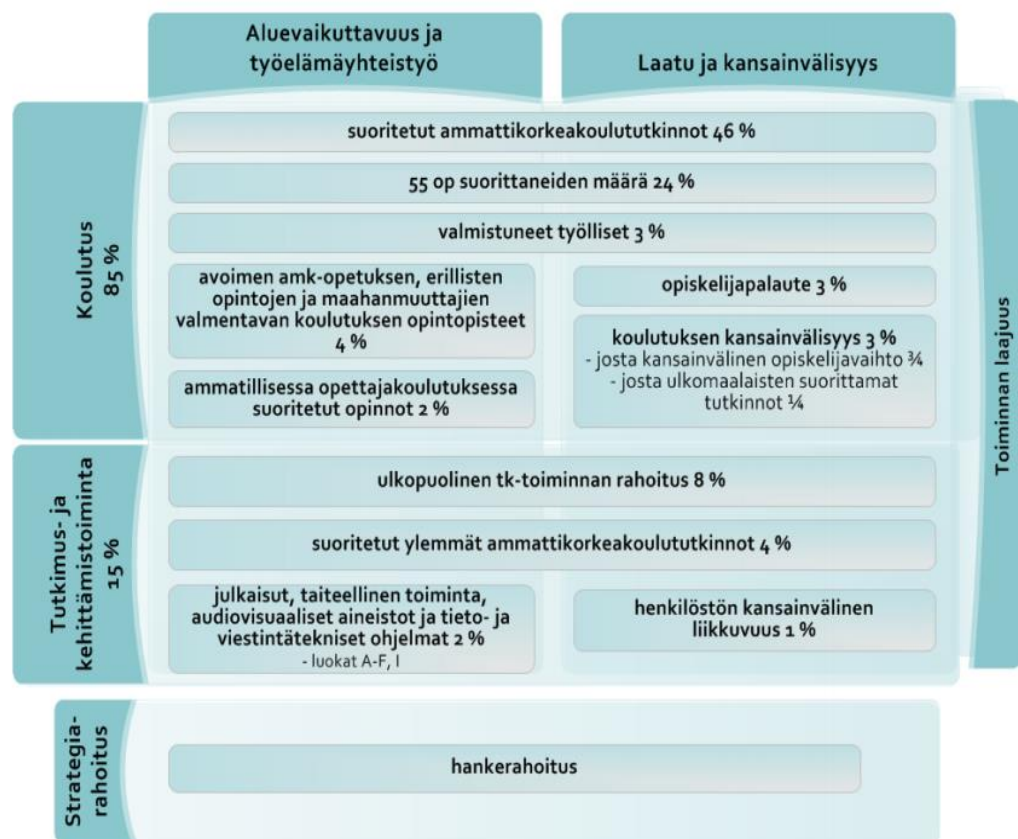
Rakenteellisilla ratkaisulla on merkittävä vaikutus TKI-toiminnan sisältöön. Käsitellessään FUAS-yhtymän (Federation of Universities of Applied Sciences) tulevaisuutta Spaapen, Molas-Gallart ja Lähdeniemi (2013) esittelevät ammattikorkeakouluille kaksi tapaa jaotella TKI-toiminta:

- Oppimista tukeva malli
- TKI erillisenä funktiona

Oppivista tukevassa mallissa opiskelijat ovat TKI-toiminnan keskiössä. Siinä TKI nähdään ensisijaisesti opetuksellisena välineenä. Haasteena tässä mallissa on tuottaa tasaisesti laadukkaita, elinkeinoelämää palvelevia TKI-hankkeita. Toinen vaihtoehto on käsitellä TKI-toimintaa erillisenä funktiona. Siinä TKI on toiminto, joka lisätään muun toiminnan ohkeen. Tässäkin mallissa opiskelijat ovat merkittävässä asemassa hankkeiden toteuttamisessa. Sen lisäksi ammattikorkeakoulun henkilökunta suorittaisi tutkimusta ja tarjoaisi elinkeinoelämälle palveluita. Näin voitaisiin tuottaa aiempaa syvällisempää tutkimusta ja laadukkaampia palveluita. Mallin käyttöönotto vaatisi ammattikorkeakouluihin tohtoritason opintoja ja erillisiä tutkimusyksiköitä. (Spaapen, Molas-Gallart & Lähdeniemi, 2013.)

## 2.2 Toimintaympäristö

Ammattikorkeakoulujen toimintaympäristöllä tarkoitetaan tässä yhteydessä niitä organisaation ulkopuolisia tekijöitä, jotka vaikuttavat merkittävästi ammattikorkeakoulujen toimintaan. Näitä ovat esimerkiksi lait ja säädökset, yleinen taloudellinen tilanne, ulkopuoliset kumppanit ja alueen elinkeinoelämä. Toimintaympäristön osalta tässä opinnäytetyössä keskitytään uuden ammattikorkeakoululain ja kumppanuuksien merkityksiin.



Kuvio 4. AMK-rahoitusmalli 2014. (AMK-rahoitus-malli, 2014)

AMK-rahoitus on vuonna 2015 200 miljoonaa pienempi kuin vuonna 2013. Vuonna 2013 se oli 897 miljoonaa. (Ilmavirta, Salminen, Ikävalko, Kaisto, Myllykangas, Pekkarinen, Seppälä & Apajalahti 2013, 32). Vuonna 2014 ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli muutettiin kuvion 4 mukaiseksi. Lisäksi vuonna 2015 astui voimaan uusi, vuoden 2003 säädetyin lain

korvaava, ammattikorkeakoululaki. Sen suurimpana yksittäisenä muutoksena voidaan pitää ammattikorkeakoulujen yhtiöittämisestä tehtyä päätöstä. Myös se tulee osaltaan vaikuttamaan ammattikorkeakoulujen hallintoon ja rahoitukseen.

Merkittävin muutos vuoden 2014 rahoitusmallissa oli se, että ammattikorkeakoulut eivät enää saa lainkaan rahaa uusista opiskelijoita. Suurimmat tulonlähteet ovat valmistuneiden opiskelijoiden määrä ja lukuvuodessa 55 opintopistettä suorittaneiden määrä. Lisäksi jatkossa rahoituksen määrään vaikuttaa myös valmistuneiden opiskelijoiden määrä ja opiskelijapalaute. TKI-toiminnasta tulee uudessa mallissa 15 % rahoituksesta. Uuden rahoitusmallin voi nähdä hyvinkin tulospohjaisena; rahoitusta saa tuloksen perusteella. (Lahden ammattikorkeakoulu, 2012b).

Taloudellisen toimintakentän lisäksi toiminnan kannalta merkittävää on myös sosiaalinen toimintaympäristö. Korkeakoulujen sidosryhmät voidaan jaotella seuraavasti (Lyytinen, Kohtamäki, Pekkola, Kivistö & Hölttä 2012):

- Koulutus- ja tutkimusyhteistyökumppanit
- Välittäjä- ja tukioorganisaatiot
- Asiakas- ja tilaajaorganisaatiot
- Rahoittajaorganisaatiot

Koulutus- ja tutkimusyhteistyökumppaneihin lukeutuvat esimerkiksi ammattikorkeakoulut, yliopistot ja julkiset ja yksityiset tutkimuslaitokset. Välittäjä- ja tukioorganisaatiot tarkoittavat esimerkiksi kehitysyhtiöitä, yrityshautomoja teknologiakeskuksia ja innovaatiotoimintaa tukevia organisaatioita. Niiden tavoitteena on yleensä tutkimusten kaupallistaminen ja tukeminen.

Asiakas- ja tilaajaorganisaatiot ovat merkittävin yksittäinen osa TKI-toimintaa. Ilman kysyntää ei ole syytä luoda tarjontaa. Tästä syystä niiden mielipiteet ratkaisevat pitkälti sen, onko organisaation ulkopuolelle suuntautuva TKI-toiminta onnistunutta. Vilenin (2011) mukaan yritykset haluavat korkeakouluyhteistyöltä uutta osaamista, konkreettista apua



yritystoimintaan ja verkostoja tuleviaan työntekijöihin ja oppilaitokseen. Mitä paremmin ammattikorkeakoulu pystyy tarttumaan työelämän tarpeisiin, sitä vahvemmaksi ammattikorkeakoulun alukehittävä vaikutus muodostuu.

Rahoittajaorganisaatioiden tarkoituksena on tukea ja edistää TKI-toimintaa. Monissa Euroopan maissa kuten Saksassa, Belgiassa ja Alankomaissa on alueellisia ja kansallisia rahastoja/rahoittajia nimenomaan ammattikorkeakoulu-sektorille. Suomessa vastaavia ei ole, vaan ammattikorkeakoulut hakevat rahoitusta yliopistojen kanssa samoista kohteista. Ammattikorkeakoulujen merkittävimpiä rahoittajia Suomessa ovat Euroopan sosiaalirahasto, Euroopan aluerahastot ja muut alueelliset rahastot. (Koivula, Ala-Uotila, Engblom, Heino, Jungerstam-Mulders, Koivumäki, Puurtinen, Salo & Sankelo 2009, 21.)

### 2.3 Odotukset ja tavoitteet

Lähtökohtaisesti koulutusorganisaatioiden, kuten ammattikorkeakoulujen tarkoituksena on kouluttaa uusia, osaavia, asiantuntijoita työelämään. Ennen kouluttamista, on kuitenkin tärkeää määrittää mitä on se osaaminen jota elinkeinoelämä tarvitsee. Perinteisesti on ajateltu, että koulutustarpeet syntyvät työelämän sen hetkisistä tarpeista. Tärkeää olisi kuitenkin ennakoida myös tarvittavaa tulevaa osaamista. Tämä vaatii jatkuvaa kommunikaatiota elinkeinoelämän ja koulutusorganisaatioiden välille. Organisaatioiden tulee yhdessä tuottaa ja tulkita tietoa tarvittavasta osaamisesta. (Siikaniemi, Saikkonen & Härkönen, 2010, 10.)

Ammattikorkeakoulujen toiminnan tulee perustua ensisijaisesti elinkeinoelämän ja muun toimintaympäristön tarpeisiin.

Ammattikorkeakouluilla tulee olla osaamista, jota yritykset todella haluavat ja ovat valmiita maksamaan siitä. Tämä vaatii sen, että oma osaaminen pystytään tunnistamaan ja siitä voidaan muodostaa yritykselle järkevästi tarjottavia palveluita tai tuotteita. Tällöin osaamisen pitää myös todella olla käytettävissä kun sitä tarvitaan. (Väänänen M, 2013.)

On olemassa useita näkemyksiä siitä, minkälaista TKI-toimintaa ammattikorkeakoulujen tulisi harjoittaa. Virkkunen ja Ahonen (2007) ovat sitä mieltä, että tutkimus- ja kehittämistyö tulisi ammattikorkeakouluissa kohdistaa uusien välineiden ja mallien käyttöönottoon ja kokeilun tukemiseen. Nieminen (2008, 74) sanoo, että tutkimustoiminta ammattikorkeakoulussa voisi olla pienimuotoisia kohdennettuja selvityksiä, kuten jonkin toimenpiteen lyhytaikaisten seurausten vaikutusta tietyn kohderyhmän toimintaan. Lisäksi Nieminen toteaa (2008, 74), että esimerkiksi jonkin toimenpiteen toteuttamismahdollisuuksien arviointi ja suunnittelu voisi olla ammattikorkeakouluille sopivaa TKI-toimintaa.

Ammattikorkeakouluilla on organisaationa esimerkiksi yliopistoihin verrattuna suhteelliseen nopea reagointikyky. Tästä syystä erilaiset tapaustutkimukset ja kertaluontoiset projektit mielletään helposti ammattikorkeakouluille sopiviksi toimiksi. Pohdittaessa toiminnan tavoitteita, on pohdittava aina myös toimintaympäristöä: organisaation osaamista, taloudellisia resursseja ja elinkeinoelämän tarpeita. Erityisesti taloudelliset resurssit aiheuttavat TKI-toiminnassa haasteita. Kuinka luoda joustava organisaatio, jonka rahoitus on kuitenkin tasaista. Jatkuva tulovirta edellyttää jatkuvia ja tasaisia hankkeita. Tämä taas haastaa sen ajatusmallin, jossa ammattikorkeakoulujen rooli on toimia syklisten, nopeatempoisten projektien toteuttajina. (Spaapen, Molas-Gallart & Lähdeniemi, 2013.)

VTT arvioi jo vuosia sitten (2009), että ammattikorkeakouluille tulisi olla toimivammat rakenteet yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa. Myös muissa arvioinneissa (Kotilan & Peisa 2008; Alueiden kilpailukyky 2011; Väänänen M, 2012; Ilmavirta ym. 2013) on todettu, ettei yhteistyö ole optimaalisella tasolla. Erityisesti elinkeinoelämä odottaa hankkeita tulosten välitöntä vaikuttavuutta. Tällöin muutosten ankkuroiminen käytännön työhön jää vähemmälle, eikä toimivia kumppanuuden rakenteita synny (Nieminen 2008, 74). Yritykset kuitenkin haluaisivat jatkuvaa ja aitoa yhteistyötä; kumppanuuteen tulisi kiinnittää enemmän huomiota ja sitä tulisi vuorovaikutteisesti ja strategisesti kehittää (Laitinen-Väänänen,

Vanhanen-Nuutinen, Ahmaniemi, Boman & Lamppu 2013).

Matti Väänäsen mukaan (2012, 24-26) ammattikorkeakoulujen TKI-toiminnan yksi keskeisimmistä haasteista on jatkuvuus.

Ammattikorkeakouluilla ei etenkään TKI-toiminnassa, ole juuri historiaa, joten vahvoja siteitä muihin organisaatioihin ei ole muodostunut samalla tavalla kuin esimerkiksi yliopistoilla. Hankkeet ovat usein toisiltaan irrallisia ja kestoltaan lyhyitä projekteja (Lambert 2010; Väänänen M 2012).

Samanaikaisilla ja eri taustoihin pohjautuvilla hankkeilla on vaikeaa luoda jatkuvuutta (Engeström 2008).

Elinkeinoelämä odottaa, että yhteistyö olisi tehokasta, laadukasta ja pitkäjänteistä. Haasteena kuitenkin on ammattikorkeakoulujen jatkuva muutos esimerkiksi opiskelijoiden osalta. Kun opiskelijat vaihtuvat vuosittain, voi moniin hankkeisiin olla haastavaa luoda pitkäjänteisyyttä ja tasaista laatua. Onnistuminen vaatisi erittäin selkeitä ja joustavia rakenteita ja hyvää johtamista. Pohjimmiltaan TKI-toiminnassa on kyse uuden luomisesta ja soveltamisesta. Mikäli sen ympärille luodaan rakenteita ja toimintamalleja, on vaarana, että ne rajoittavat toiminnan vapautta ja näin ollen heikentävät tuloksia.

TKI – toimintaa suunniteltaessa on tärkeää pohtia mikä on sen ensiarvoinen tarkoitus ja missio (Koivula ym., 2009, 41). Onko se tutkimuksen tekeminen, aluekehittäminen, opetuksen kehittäminen, rahoituksen kerääminen vai jokin muu? Ammattikorkeakoulujen TKI-tehtävänä on tehdä soveltavaa tutkimusta ja toimia aluekehittäjänä. Viime vuosina on puhuttu yhä enemmän myös TKI:n merkityksestä pedagogisena työkaluna. Kotilan ja Peisan (2008) mukaan hanketoiminnassa on ollut tunnistettavissa kolme selkeää lähtökohtaa:

- Opetuksen sisällön rikastaminen
- Ammatillisten opintojen yhteissuunnittelu ja toteutus
- Työelämän haasteiden ratkaiseminen

Tärkeää olisi määrittää mikä on TKI-toiminnan ensisijainen tavoite; onko se opetusta tehostava pedagoginen väline vai elinkeinoelämälle tarjottava palvelu? Vaikka nämä ajatustavat voidaankin sujuvasti yhdistää, niin olisi syytä määrittää kullekin lähtökohdalle omat tavoitteensa ja toimintamallinsa. Tällä tavoin voidaan toiminnan tuloksia mitata jälkikäteen relevantilla tavalla ja nähdä, miten siinä on todellisuudessa onnistuttu.

### 3 TKI-TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

#### 3.1 Toiminnan organisointi

Ammattikorkeakoulun johdon tehtävänä on laatia innovaatiostrategia ja luoda sen toteuttamista edistävä toimintaympäristö, jonka tulee mahdollistaa organisaation toimiminen luovassa yhteistyössä muiden alueen toimijoiden kanssa (Neuvonen-Rauhala, Tura & Artima-Sulkinoja 2010). Strategioiden luomisessa on kuitenkin monesti ongelmana se, että korkeakoulut ovat eriytyneet yksiköittäin ja tieteen- ja koulutusaloittain. Yksikkökohtaisten strategioiden sijaan tarvittaisiin korkeakoulutasoisia yhteistyöstrategioita (Ilmavirta ym. 2013, 15).

Ennen strategian luomista tulisi määrittää nykytilanne: mikä eri aloja tai yksiköitä yhdistää ja erottaa toisistaan. Tämän jälkeen voidaan luoda koko korkeakoulun käsittävä strategia yhteisine käytäntöineen.

Ihannetilanteessa tämä johtaa lopulta siihen, että kaikki alat ja yksiköt toimivat esimerkiksi ulkoisten sidosryhmien kanssa yhtenäisesti. Yhteiset toimintatavat mahdollistavat sen, että kyetään tuottamaan aiempaa tasaisempaa laatua esimerkiksi hankkeissa ja olemaan ennen kaikkea luotettava kumppani. (Ilmavirta ym. 2013, 15.)

Strategioiden luominen on kuitenkin vasta ensiaskel muutoksessa. Yleensä suurimpana haasteena ei ole niiden luominen vaan muutoksen saattaminen käytännön tasolla. Millä tavoin uudet missiot, arvot ja toimintatavat sisällytetään jokaisen henkilön päivittäiseen toimintaan? Kun puhutaan nimenomaan TKI-strategioista, niin yksi merkittävimmistä kysymyksistä on, kenen vastuu: kuka tekee ja miten paljon. (Neuvonen-Rauhala, Tura & Artima-Sulkinoja 2010.)

Opetushenkilöstön näkökulmasta haasteena TKI-toiminnan integroinnissa opetukseen on se, kuinka opettajista muokataan tutkija-opettajia. Osa opettajista ei ole toiminnasta kiinnostuneita, osalla taas saattaa olla puutteelliset taidot tutkimuksen ja kehittämisen saralla vaikka kiinnostusta TKI:hin olisikin. Lisäksi monet opettajista näkevät TKI-toiminnan

ylimääräisenä lisänä opetustyönsä ohessa, eivätkä varsinaisena opetuksellisena välineenä. Merkittävää on myös se, että nykyisellään opetushenkilöstön virkaehtosopimuksen palkkamalli ei suoranaisesti kannusta TKI-työhön. Lisäansioita toki voi saada esimerkiksi julkaisuilla, mutta etenkin ammattikorkeakoulussa palkkiot eivät ole kovinkaan merkittäviä. (Koivula ym. 2009, 40.)

TKI-toimintaa organisoitaessa, on opetushenkilöstön rooli sen toteuttamisessa yksi avaintekijöistä. Kaikilla opettajilla ei välttämättä ole riittävää osaamista ja valmiuksia TKI-toimintaan. Aiemmin opettajia on rekrytoitu erityisesti ammatillisen asiantuntijuuden ja pedagogisen osaamisen perusteella. Kuten mainittu, kaikki opettajat eivät edes koe TKI-tehtävää omakseen. Tällöin edes kouluttamisesta ei ole välttämättä hyötyä. Lisäksi opettajien resurssit ovat hyvin rajalliset; onnistunut TKI-työ vaatisi myös työajan ja –kuvan uudelleensuunnittelua. (Väänänen M 2012)

Se, etteivät jotkut opettajista koe TKI:n toteuttamista tehtäväkseen, ei tarkoita sitä, ettei mielentilaa voisi muuttaa. Innovaatiokyvykkyys tarkoittaa kykyä hyödyntää ja uusia luovasti olemassa olevia resursseja. Edistämällä tätä ominaisuutta henkilöstössä mielenkiinto TKI-toimintaan kasvaa. Sitä voidaan kehittää parantamalla ymmärrystä omasta organisaatiosta, sitouttamalla ja motivoimalla, aidolla toisen ihmisen kohtaamisella, innovaatioiden konkretisoinnilla, oikealla tilannetajulla ja ammatillisuuden kehittämisellä. Innovaatiokyvykkyteen panostaminen ei ratkaise kysymystä siitä kenen tehtävä TKI organisaatioissa on, mutta se antaa kysymykseen useampia vaihtoehtoja. (Neuvonen-Rauhala, Tura & Artima-Sulkinoja 2010.)

Jos vastuu TKI-toiminnan toteuttamisesta siirretään opettajilta muulle henkilöstölle, ei TKI:ta ole integroitu opetukseen (Väänänen M 2012, 13). Valittava roolitus perustuu hyvin pitkälti siihen mitkä ovat TKI:n perimmäiset tavoitteet (kts. 2.3 Odotukset ja tavoitteet). Eräs malli voisi olla sellainen jossa opettajien tehtävänä olisi erityisesti hankkeiden ja projektien niveltäminen opintosisältöisin eli TKI:n integrointi opetukseen.

Tällöin hankkeiden ideointi, kumppaneiden etsintä ja rahoituksen hakeminen olisi TKI-henkilöstön vastuulla. Vaarana tässä mallissa on kuitenkin sen duaalisuus, mikäli viestintä TKI- ja opetushenkilöstön välillä ei olisi täysin sujuvaa ja avointa hankkeista saattaisi tulla opinnoista irrallisia ja niihin hankalasti liitettäviä palasia.

Matti Väänänen (mts. 21-22) ehdottaa erääksi ratkaisuksi aktivaattorimallia. Ammattikorkeakouluissa tulisi olla erityishenkilöitä, TKI-toiminnan asiantuntijoita, jotka loisivat ja ylläpitäisivät suhteita elinkeinoelämäään. He tapaisivat yritysten edustajia, tarjoaisivat ammattikorkeakoulun palveluita ja käynnistäisivät hankkeita. Opiskelijoille jäisi toteuttava rooli ja opettajille ohjaava ja valmentava rooli. Tätä toimintamallia voi yksinkertaistettuna verrata yritystoiminnan perinteiseen toimintatapaan; myyjät myyvät, ostajat ostavat ja tuotanto toteuttaa palvelun tai tuotteen.

Matti Väänänen ehdottaa (mts. 45) ratkaisuksi myös välittäjäorganisaatioiden hyödyntämistä palveluiden tarjoamisessa. Yritykset itse ovat yhteydessä erilaisiin kehitysyhtiöihin, elinkeinotoimijoihin ja teknologiakeskuksiin. Suurena haasteena ammattikorkeakouluille on luoda yhteys yrityksiin. Kolmikantaisella suhteella ammattikorkeakoulun, välittäjäorganisaatioiden ja yritysten välillä, kysyntä ja tarjonta saadaan kohtaamaan.

### 3.2 TKI menetelmänä

Perinteinen luokkaopetus on edelleen yleisin opetusmetodologia. Se on helppoa opettajille, oppilaille ja johdolle. Sen toteuttaminen, etenkin suurilla luokkakoilla, on kohtuullisen kustannustehokasta ja pitkälle ennakoitavaa. Perinteinen luokkaopetus rakentuu sille periaatteelle, että opettajalla on absoluuttinen totuus opetettavasta aiheesta. Tämän tiedon hän siirtää oppilailleen, jotka voivat hyödyntää sitä käytännössä. Vastuu oppimisesta on oppilailla itsellään, mutta sitä rajoittaa opettajan osaaminen ja näkemys opetettavasta aiheesta. (Väänänen M 2012, 10.)

Yrityselämälähtöisessä oppimisessa aloitetaan käytännöstä, esimerkiksi konkreettisesta yritysprojektista. Teoriaa opiskellaan sen tarpeen mukaan, että projekti voidaan toteuttaa. Usein tällaista opetustapaa on kritisoitu siitä, että jotain koulutuksen kannalta tärkeää jää opettamatta. Toisaalta tällöin opetetuksi tulee kuitenkin juuri se osaaminen jota tällä hetkellä todellisessa yritys-elämässä on relevanttia. (Väänänen M 2012, 10.)

TKI-toiminnan integrointi opetukseen kehittää opiskelijoiden itsenäistä ajattelua ja toimintaa. Sen sijaan, että heistä tulisi ”rutiinien suorittajia”, kuten Koivula (2009) asian ilmaisee, tulee heistä luovia ja innovatiivisia ammattilaisia. Lisäksi projekteissa ja hankkeissa toimivat opiskelijat luovat suhteita työelämään ja yrityksiin jo opiskeluaikanaan. TKI-työskentelyllä voi olla myös yrittäjyyteen kannustava merkitys. (Koivula ym. 2009, 39.)

Ammattikorkeakoulun vetovoima, keskeyttämisprosentti, valmistumisen jouduttaminen, työelämäyhteistyön kehittäminen, aluevaikuttavuus, opetuksen laatu, TKI-toiminta ja sen integrointi opetukseen ovat kaikki vahvasti sidoksissa toisiinsa. Kun oppilaat kokevat opetuksen laadukkaana ja mielenkiintoisena, he ovat vahvasti sidoksissa toimintaan ja valmistuvat nopeammin. Tämä kasvattaa koulun vetovoimaa, joka lisää niin uusien opiskelijoiden kuin yritysten mielenkiintoa sitä kohtaan. (Väänänen M 2012.)

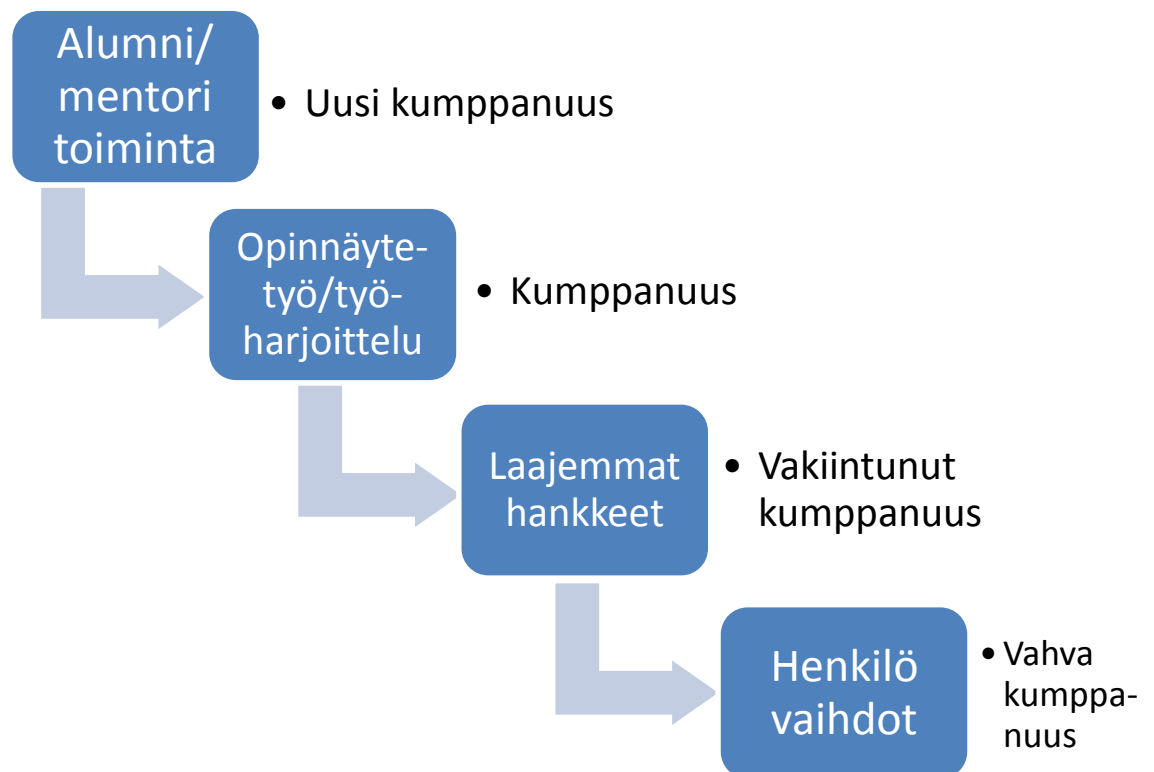
Teoreettisen osaamisen lisäksi ammattikorkeakouluissa koulutetaan ammatillista osaamista. Ammatillisten taitojen kehittymiseen projektityöskentely on erinomainen työkalu. Esimerkiksi innovointitoiminta tapahtuu useissa erilaisissa verkostoissa. Myös tutkimus- ja kehitystoimintaa harjoitetaan hyvin vuorovaikutteisesti. Tällaista osaamista ei ole relevanttia opiskella perinteisen luokkaopetuksen keinoin. Voisi kuvitella, että TKI-toiminnan yhdistäminen todellisiin hankkeisiin olisi tehokkaampaa ja mielekkäämpää opiskelun kannalta. (Ilmavirta ym. 2013; Saikkonen 2010.)

TKI:n integrointi opetukseen ei kuitenkaan ole yksiselitteistä, sillä opetustavan muutoksessa haasteena ovat vakiintuneet käytännöt.



Yleensä koko vuoden opetussuunnitelma luodaan jo vuosi etukäteen. Tällöin opettajien aikataulut ja resurssit ovat sidottu suunnitelmaan, eikä niiden muuttaminen jälkikäteen välttämättä onnistu helposti. Lisäksi opetushenkilöstöä sitoo opettajien virkaehtosopimus, joka asettaa joustavuuteen omat haasteensa. (Väänänen M 2012, 11-12.)

TKI-toimintaa voidaan toteuttaa monin eri tavoin. Opinnäytetyöt, työharjoittelut ja erilaiset hankkeet ovat näistä tavoista kiistatta yleisimpiä. Niiden lisäksi on olemassa esimerkiksi kummi-, mentori- ja alumnitoimintaa. Opettajien työelämäjaksot ja henkilövaihdot ovat harvinaisempia käytänteitä vaikka yrityksissä ne onkin nähty erinomaisena keinona kehittää niin ammattikorkeakoulujen kuin elinkeinoelämän osaamista (Laitinen-Väänänen 2011, 2012; Vanhanen-Nuutinen 2011).



Kuvio 5. Esimerkki TKI-toiminnan työkalupakista.

Erilaisten TKI-toimintojen vuoksi ammattikorkeakoulujen olisi syytä luoda itselleen kuvion 5 mukainen TKI-toiminnan työkalupakki. Siihen listataan menetelmät joita erilaisten kumppanuuksien kanssa käytetään

kumppanuuksien eri vaiheissa. Kyseessä ei tietenkään ole tarkasti määrätty rakenne vaan ehdotelma siitä miten erilaisia TKI-välineitä käytettäisiin.

Korkeakoulujen arviointineuvoston tutkimuksen mukaan enemmistö yritysten edustajista haluaisi henkilövaihtoa korkeakoulujen kanssa. Käytännössä henkilövaihto tarkoittaisi sitä, että yrityksen edustajat tulisivat korkeakouluihin luennoitsijoiksi ja asiantuntijoiksi. Korkeakoulun henkilökuntaa siirtyisi vastavuoroisesti yrityksiin asiantuntijoiksi. Jaksojen kesto olisi 2-6 kuukautta. Tämän nähtäisiin edistävän molempien organisaatioiden TKI-toimintaa ja kehittävän niiden kumppanuussuhdetta. (Ilmavirta ym. 2013, 66; Vilen 2011.)

Useissa suomalaisissa tutkimuksissa elinkeinoelämä on kokenut ylipäättään tutkimusyhteistyön ammattikorkeakoulujen kanssa hyödyllisenä. Ammattikorkeakoulujen on nähty tuottavan osaavaa työvoimaa, tietoa ja osaamista yrityksiin. Lisäksi ammattikorkeakoulut ovat nähty tärkeinä alueellisina vaikuttajina. Huomionarvoista kuitenkin on ollut se, että keskisuuret yritykset ovat nähneet yhteistyön kehittyvän positiivisemmin ja sen hyödyt suuremmiksi, kuin pienet yritykset. Lisäksi, mitä isompi yritys on ollut kyseessä, niin sitä laajempaa yhteistyötä on yleensä tehty. (Alueiden kilpailukyky 2011; Laitinen-Väänänen 2011; Laitinen-Väänänen 2012; Vanhanen-Nuutinen 2011.)

Sinänsä on ristiriitaista, että suuryritykset (joilla on paljon omia resursseja) tekevät todennäköisemmin yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa kuin pienyritykset (joilla on vähän resursseja). Pienyrityksille yhteistyö mahdollistaa suuren organisaation resurssien hyödyntämisen niin henkilöstön kuin tekniikan osalta. Syy siihen miksei pienyritysten kanssa tehdä yhteistyötä enempää saattaa johtua viestinnästä. Suomen Yrittäjät ry:n jäsenille tehdyn tutkimuksen mukaan esimerkiksi Päijät-Hämeen alueella noin puolet vastaajista oli sitä mieltä, etteivät alueen korkeakoulut tiedottaneet palveluntarjonnastaan riittävästi, tai eivät osanneet vastata kysymykseen (Laitinen-Väänänen 2012, 35).

Vilen (2011) toteaa, että ammattikorkeakoulujen tulisi luoda sellaisia foorumeita, joissa kohtaaminen ja tiedon vaihto olisi luontevaa. Niitä suunniteltaessa tulisi huomioida yritysten koko ja toimiala, jotta voitaisiin kohdentaa tilaisuudet erilaisille kohderyhmille. Näin pystyttäisiin tavoittamaan mahdollisimman laaja joukko yrityksiä. Erityisesti yksinyrittäjille ja mikro- ja pienyrityksille suunnattuja mahdollisuuksia tulisi kehittää, sillä niiden on haastavaa ja aikaa vievää osallistua perinteisiin kokouspainotteiseen tapaamisiin. Häggman-Laitilan ja Rekolan (2011) mukaan yritysten tarpeisiin vastaavan yhteistyön käynnistämiseen ei kuitenkaan riitä pelkästään oikeanlaisten tapaamisten järjestäminen ja dialogin ylläpitäminen. He sanovat myös, että jo yhteistyön alusta alkaen tulisi rakentaa yhteistä ymmärrystä ja kieltä, luoda yhteistyösopimus, jakaa voimavaroja ja toteuttaa osallistavaa muutosjohtamista. Erikokoisia ja erilaisia yrityksiä varten ammattikorkeakoulun tulisi luoda suunnitelma siitä, minkälaisin keinoin niitä tavoitellaan. Esimerkiksi kuviossa 6 viestintäfoorumit on jaoteltu yritysten koon mukaan.

Yksityisyritykset 1 henkilö	Pienyritykset 2-10 henkilöä	PK-yritykset 10-250 henkilöä	Suuryritykset yli 250 henkilöä
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Suomen Yrittäjät ry -yhteistyö</li> <li>•Massaviestintä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•TKI-työpajat</li> <li>•Koulutukset</li> <li>•Yritysvierailut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•TKI-tilasuudet</li> <li>•Koulutukset</li> <li>•Yritysvierailut</li> <li>•Kauppakamari-yhteistyö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Henkilökohtainen kontaktointi</li> </ul>

**Kuvio 6. Esimerkki ammattikorkeakoulun viestintäfoorumien jaottelusta yrityksen koon mukaan.**

Paitsi että ammattikorkeakoulut houkuttelevat viestinnällään uusia kumppanuuksia ja kehittävät mainettaan, voi sillä olla myös elinkeinoelämää edistävä tarkoitus. Yksi tällainen viestinnällinen keino on hankekirjoittaminen. Hankkeisiin sisältyy aina tutkimuksellinen tai kehittävä näkökulma. Tutkimusten tuloksista voidaan yleensä tehdä jotain johtopäätöksiä tai yleistyksiä. Näin ollen raportoimalla hankkeen tuloksista voi niistä hyötyä myös muu elinkeinoelämä, mikäli kirjoitukset vain saatetaan oikein kohderyhmän luettavaksi.

Ammattikorkeakoulujen hankekirjoittaminen ei tavoita haluttuja lukijoita etenkaan työelämästä. Kirjoittaminen on tyypillisesti yhden henkilön vastuulla ja sitä tehdään monesti ainoastaan loppuraportin muodossa. Usein tutkitaan ainoastaan hankkeen lopputulosta ja sitä kuinka siihen on päästy. Paljon kehittävämpi tapa olisi hankkeen jatkuva dokumentaatio yhteistyössä kaikkien toimijoiden kanssa. Tärkeimpänä kriteerinä tulisi olla se miksi ja kenelle kirjoitetaan. Kirjoitetaanko ainoastaan rahoittajien vaatimuksiin perustuvia rutinoituja raportteja vai työelämän kehittävää kirjoituksia. Kirjoittamisen itsessään ei tulisi olla ainoastaan keino raportoida vaan se tulisi nähdä välineenä, jolla hanketta johdetaan, organisoidaan ja kehitetään. Esimerkiksi Haaga-Helian ammatillisen opettajakorkeakoulun GENRE-hankeessa on kehitetty hankekirjoittamisen työkalu, jota voidaan käyttää koko projektin johtamistyökaluna. (Lambert 2010.)

### 3.3 Kumppanuudet

Jo ammattikorkeakoulujen perustamisesta lähtien niissä on harjoitettu laajamittaista tutkimus- ja kehittämistoimintaa opinnäytetöiden muodossa. Ne ovat edelleen suurin ja ehkä myös tärkein, tutkimuksen muoto ammattikorkeakouluissa. Opetukseen integroitava yhteistyö toteutuu selvimmin juuri opinnäytetöissä ja harjoittelussa. Keskuskauppakamarin tutkimuksen mukaan tyypillisintä yhteistyötä onkin oppilaitosyhteistyö. Varsinainen kumppanuusyhteistyö sen sijaan on harvinaista (Alueiden kilpailukyky 2011; Laitinen-Väänänen 2012.)

Kumppanuutta pidetään tulevaisuudessa keskeisenä keinona korkeakoulujen ja työelämän yhteistyön kehittämisessä (Boland ym. 2010; Boyer, Orpin & Walker 2010; Opetus- ja kulttuuriministeriö 2010; Ilmavirta ym. 2013). Kumppanuuden kehittymisen myötä molemminpuolinen ymmärrys toisen organisaatiosta paranee. Toisen tunnistaminen parantaa yhteistyömahdollisuuksia ja kasvattaa rohkeutta ryhtyä yhteistyöhön. Yhteistyön myötä yhteydenoton kynnys madaltuu ja viestintä kumppanien välillä paranee. Tästä syystä pitkäjänteisten kumppanuuksien kehittäminen

on kannattavaa. Syventyneessä kumppanuudessa voidaan ryhtyä nopeammin toimintaan kun uuden kumppanin kanssa. (Häggman-Laitila ym. 2011.)

Kotilan ja Peisan (2008) mukaan se ettei, ammattikorkeakouluille ole syntynyt vahvoja ulkopuolisia kumppanuuksia, on johtunut osittain siitä, ettei kumppanuuksien mahdollisuutta ole edes tunnistettu. Tämä on johtunut selkeiden rakenteiden ja toimintamallien puutteista.

Kumppanuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat yhteinen kehittämiskohde, yhteistyösopimus, kumppanuuden resursointi, sitoutuminen, yhteinen ymmärrys, jaettu toimintakulttuuri, osallistava muutosjohtaminen ja viestintä. Kumppanuuksia muodostettaessa jotkin näistä osa-alueista ovat saattaneet jäädä täysin huomiotta, jolloin pitkäjänteistä suhdetta organisaatioiden välille ei ole syntynyt (Häggman-Laitila ym. 2011, 18.)

Nieminen (2008, 74) ja Ilmavirta (2013, 66-67) näkevät, että nykyisen oppilaitosyhteistyön, kuten opinnäytetöiden, avulla voitaisiin synnyttää kumppanuusyhteistyötä. Opinnäytetöistä syntyviä jatkotutkimushankkeita voitaisiin hankkeistaa laajemmiksi projekteiksi. Näin synnytetäisiin jatkumo yksittäisille töille ja opinnäytetöistä pystyttäisiin hyötymään aiempaa laajemmin. Niiden rooli ei olisi toimia ainoastaan lyhytaikaisina projekteina vaan ne olisivat myös ensiaskel kumppanuuden muodostamisessa.

Kumppanuudet eivät kuitenkaan kehity ilman määrätietoista toimintaa.

Hankelähtöinen suunnittelu vaatii selkeää kokonaissuunnittelua ja tiivistä vuorovaikutusta paikallisten kokeilujen välillä (Engeström, 2008).

Pitkäjänteisen kehityksen ohjaamiseen tarvitaan monitasoinen välineistö, monitahoista vuoropuhelua ja aktiivista osallistumista eri toimijoiden välillä (Virkkunen & Ahonen, 2007; Häggman-Laitila & Rekola 2011, 265).

Laitinen-Väänäsen (2011, 2012) ja Vanhanen-Nuutisen (2011) mukaan pitkäjänteisiin kumppanuuksiin panostaminen kuitenkin kannattaa, sillä heidän mukaansa mitä pidempään yhteistyö on jatkunut, niin sitä tyytyväisempiä siihen ollaan.

## 4 LAMKIN TKI-TOIMINTA

### 4.1 Yleistä

Lahden ammattikorkeakoulu (LAMK) on Päijät-Hämeen alueella toimiva ammattikorkeakoulu, joka on perustettu vuonna 1991. Organisaatiosta löytyy tekniikan, liiketalouden, muotoilun, sosiaali- ja terveystieteiden, matkailun ja musiikin alat (kaksi viimeistä tullaan lakkauttamaan vuoden 2015 lopulla). Opiskelijoita LAMKissa on yhteensä noin 5300 ja henkilökuntaa noin 400 henkeä. LAMK kuuluu Helsingin laajan metropolialueen FUAS-liittoumaan (Federation of Universities of Applied Sciences) yhdessä Hämeen ja Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013c.)

### 4.2 Strategia

LAMKin nykyinen strategia käsittää vuodet 2013-2016. Ehkä merkittävimpana muutoksena edelliseen strategiaan, uusimmassa versiossa on määritelty toimintaa ohjaavat painoalat ja profiilit. Muutos perustuu Opetus- ja kulttuuriministeriön edellytykselle, jossa jokaisen ammattikorkeakoulun tulee määrittää strategiset painoalansa. Niihin ovat vaikuttaneet Korkeakoulujen arviointineuvoston tekemät auditoinnit.

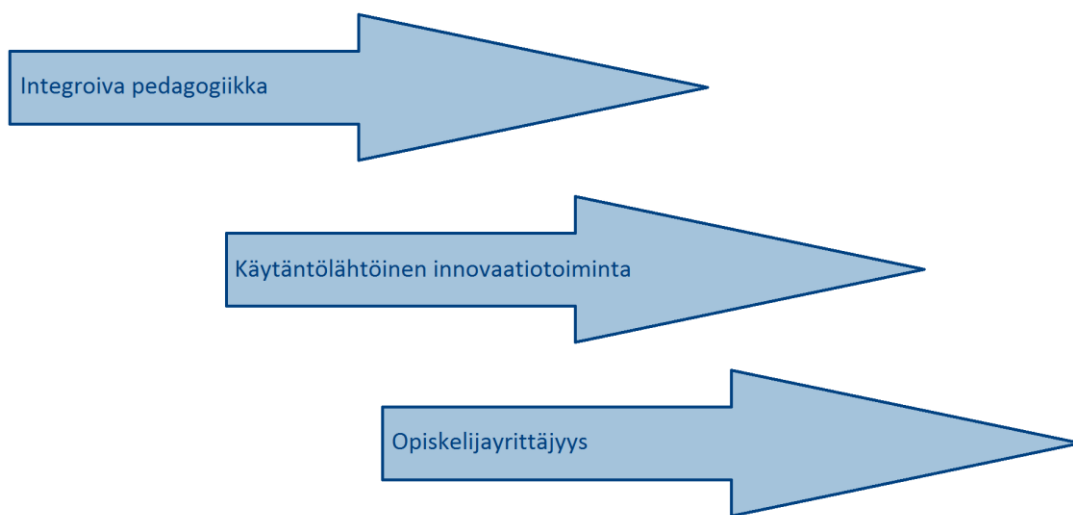
Lahden ammattikorkeakoulun strategiassa painoaloilla tarkoitetaan strategisia osaamisen kehittämisen alueita ja osaamisen kärkiä. Niiden ympärille on tarkoitus muodostaa osaamiskeskittymiä useiden eri alojen toimijoista.



Kuvio 7. LAMK - painoalat.

Kuten kuviosta 7 selviää, Lahden ammattikorkeakoulun painoaloiksi vuosille 2013-2016 on valittu muotoilu, ympäristö ja hyvinvointipalveluiden kehittäminen. Näistä kaksi ensimmäistä ovat ainoastaan LAMKin painoaloja. Hyvinvointi-palveluiden kehittäminen on sen sijaan koko FUAS-liittouman yhteinen. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013b.)

Painoalana muotoilulla tarkoitetaan tässä yhteydessä muotoilun ja viestinnän taideperusteista kokonaisuutta, jolla pyritään kehittämään tulevaa yhdistämällä ihmisten tarpeita hyödyntämällä teknologian ja liiketoiminnan tarpeita. Ympäristö-painoalan suhteen LAMK pyrkii olemaan tunnustettu ympäristöteknologia- ja cleantech-osaamisen kouluttaja ja tutkija. Organisaationa LAMK haluaa toimia kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti. Kolmannen painoalan, hyvinvointipalvelujen kehittämisen, yksi keskeisistä teemoista on aktiivisena ja terveenä ikääntyminen. LAMKissa halutaan kehittää kokonaisvaltaisesti eri-ikäisten hyvinvointia ylläpitäviä ja edistäviä palveluita ja innovaatioita. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013b.)



**Kuvio 8. LAMK – profiilit.**

Lahden ammattikorkeakoulun strategiassa profiileilla kuvataan toimintamalleja ja –periaatteita, jotka ohjaavat opetus- ja TKI-toimintaa. Kuten kuviosta 8 ilmenee, LAMKin profiileiksi on valittu integroiva pedagogiikka, käytäntölähtöinen innovaatiotoiminta ja opiskelijayrittäjyys.

Integroivalla pedagogiikalla tarkoitetaan teorian soveltamista käytännön toimintaan ja opetustilanteen kokemuksellisuutta. Tärkeitä tekijöitä ovat vuorovaikutteisuus, yhteisöllisyys ja kansainvälisyys. Käytäntölähtöinen innovaatiotoiminta on soveltavaa tiedontuotantoa ja tutkimusta. Opiskelijat ja opettajat yhdessä eri alojen asiantuntijoiden kanssa osallistuvat työ- ja elinkeinoelämän kehittämis- ja projektitehtäviin. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013b.)

Opiskelijayrittäjyys on koko FUAS-liittouman yhteinen profiili. Sen perusajatuksena on vahvistaa opiskelijoiden yrittäjämäistä ajattelua. Koulutus sisältää kaikilla aloilla sisältää tuotteiden ja palveluiden innovointia, niiden jalostamista markkinoille ja mahdollisen yritystoiminnan aloittamista. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013b.)

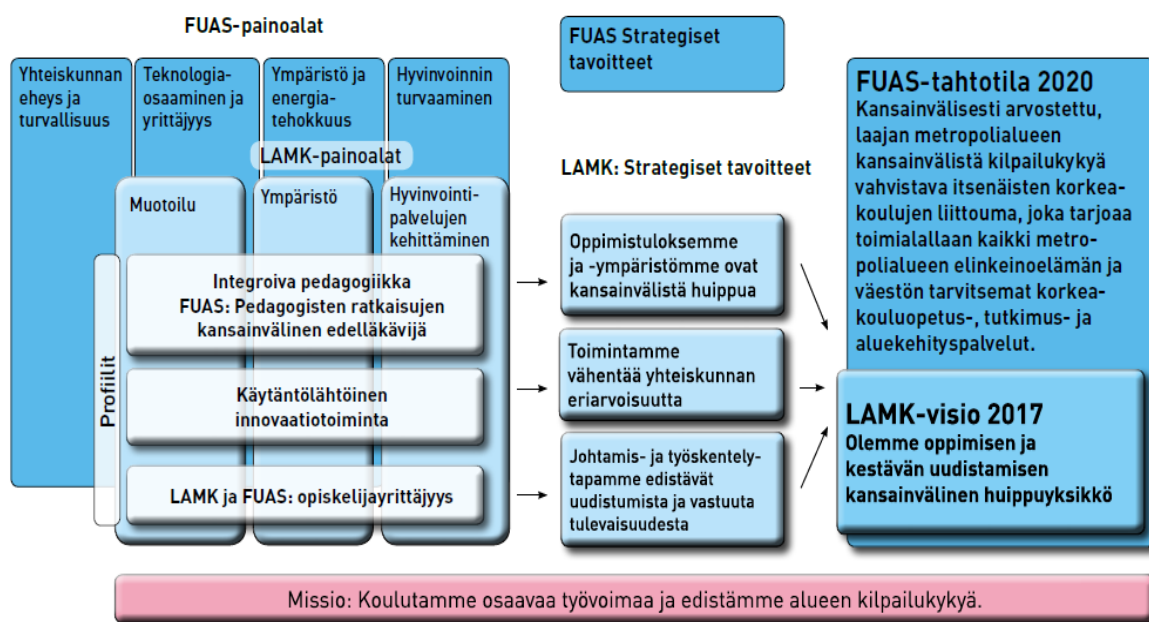
Vuonna 2013 laaditussa Lahden ammattikorkeakoulun TKI-strategiassa visiona vuodelle 2016 on olla TKI-toiminnan kansainvälinen huipputoimija. Sen saavuttaminen vaatii uudenlaisia toimenpiteitä ja organisointia. Jotta visio toteutuu, tulee kaikkien osallisten aktiivisesti edistää ja osallistua TKI-toimintaan. Toimintasuunnitelman luominen on organisaation johdon vastuulla. Käytännön toiminnasta on vastuussa TKI- ja opetushenkilöstö. (Lahden ammattikorkeakoulu 2013b)

Strategiaa ohjaa osaltaan vuosille 2011–2015 määritelty FUAS-strategia. Jo siinä on määritelty liittoumalle yhteiset painoalat ja toiminnan keskipisteet. Nämä on jaoteltu eri korkeakouluille omiksi painopisteikseen, jottei päällekkäisyyttä koulutuksessa ja TKI-toiminnassa synny. LAMKin strategiassa on lisäksi huomioitu muun muassa EU 2020 –strategia, Valtioneuvoston metropolitiikka-selonteko 2010 ja Lahden seudun Älykkään erikoistumisen käytäntölähtöinen innovaatiostrategia ja –kehittämishjelma sekä alueelliset strategiat kuten Päijät-Hämeen maakuntaohjelma. (FUAS 2011; Lahden ammattikorkeakoulu 2013a; Väänänen & Starckjohann 2013.)

Kaiken LAMKin toiminnan perustana on kasvattaa alueen osaamista ja edistää kehitystä. Erityisesti sen tarkoituksen on kehittää p&k-sektoria,



sillä näiden yritysten on omatoimisesti haastavaa kehittää toimintaansa vähäisistä resursseista johtuen. LAMKin TKI-strategia perustuu Kim & Mauborgen (2005) luomaan Sinisen meren strategiaan. LAMKin tutkimus-, kehitys-, ja innovaatiotoiminnan lähtökohtina ovat tehokkuus, tuottavuus ja laatu. Operatiivinen tähtäin on toimia taloudellisesti, laadukkaasti, paikallisesti ja kansainvälisesti. (Väänänen I, 2012.)

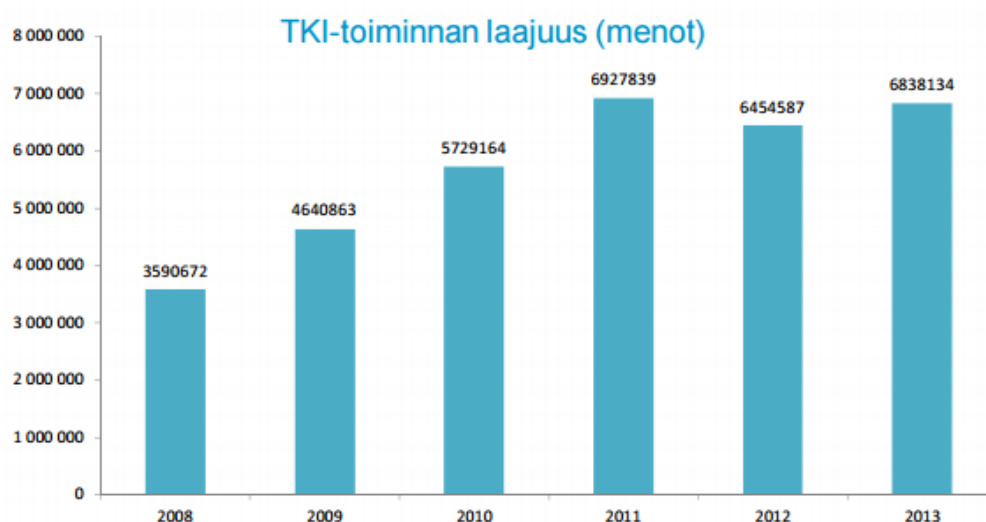


Kuvio 9. LAMK - TKI-toiminnan strateginen kehys. (Lahden ammattikorkeakoulu, 2013b)

LAMKin TKI-toiminnan tarkoituksena on yhdistää luova työskentely systemaattiseen ajatteluun. Organisaatiossa asiantuntijuuden kehittäminen ja sen hyödyntäminen uusien sovelluksien luomisessa on tärkeää. LAMKissa luotujen innovaatioiden on tarkoitus perustua avoimeen kysyntään ja käytännön tekemiseen, enemmän kuin teoriaan ja eksaktiin tieteeseen. Kuvioon 9 on koottu LAMKin TKI-toiminnan keskeisimmät tavoitteet. (Väänänen I, 2012.)

### 4.3 TKI-toiminnan nykytilanne

Kuten kuviosta 10 ilmenee vuonna, 2013 LAMKin TKI-toiminnan volyymi oli noin 6,6 miljoonaa euroa. Vuosina 2011-2013 TKI-toiminnan laajuus on ollut 6-7 miljoonaa euroa, josta ulkopuolisen rahoituksen osuus on ollut 60-70 %. Kansainvälisen rahoituksen osuus vuonna 2013 oli noin 1,3 miljoonaa euroa. Julkisen rahoituksen, kuten ESR:n, EAKR:n ja TEKEsin, osuus oli noin 70 %. Vuonna 2013 TKI-hankkeissa suoritettiin yli 42 000 opintopistettä eli keskimäärin noin 8 op/opiskelija. Vuosina 2012-2013 niiden määrä on kasvanut noin 20 % vuodessa. (Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014, 108; Väänänen I 2013.)



Kuvio 10. LAMKin TKI-toiminnan volyymi. (Päijät Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014).

Vuonna 2013 LAMK hallinnoi yhteensä 30 julkisrahoitteista TKI-projektia ja oli partnerina 25:ssä. TKI-projektitoiminnan kokonaissalkun arvo oli lähes 19 miljoonaa euroa (projektien budjetit yhteenlaskettuna). FUAS-liittouman yhteisiä TKI-projekteja oli seitsemän, kansainvälisiä hankkeita kuusi ja TEKES-hankkeita kaksi kappaletta. Vuonna 2013 lähetettyjen projektihakemusten määrä oli yli kaksinkertainen aiempiin vuosiin verrattuna, yhteensä 63 kappaletta. Kansainvälisiä näistä oli kahdeksan. Itse hallinnoitavien projektien osalta projektihakemuksista rahoitusta sai 36 %. Partneriusprojekteista rahoitusta sai 62,5 %. (Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014.)

Vuonna 2013 lakkautettiin LAMKin Innovaatiokeskus ja hankkeet hajautettiin suoraan koulutusaloille. Tarkoituksena on, että itse toiminta tapahtuu koulutusaloilla, mutta tukitoiminnot ja kokonaiskoordinointi on keskitetty. Vuonna 2013 LAMKin TKI-toiminta muotoilun painoalalla toteutui ensisijaisesti yritysysteistyöprojekteina, ympäristön painoalalla Lahden yliopistotoimijoiden kanssa yhteisissä hankkeissa ja hyvinvointipalveluiden kehittäminen painoalalla yritysten, julkisen ja kolmannen sektorin kanssa. LAMKin TKI-toiminnan halutaan tulevaisuudessa tapahtuvan eri alojen substanssiosaajien toimesta. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että opetushenkilökunnalla tulee olemaan aiempaa suurempi rooli sen toteuttamisessa. (Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014.)

Uuden strategian myötä määritetyt painoala- ja profiilitiimit syntyivät vuoden 2013 alkupuolella. Tiimeihin haettiin vapaaehtoisesti ja hakijoita oli runsaasti. Käytäntölähtöisessä innovaatiotiimissä kehitettiin uutta yritysysteistyömallia, jota pilotoitiin menestyksekkäästi keväällä 2014. Opiskelijayrittäjyyden profiilitiimissä valmisteltiin uutta opiskelijayrittäjyysohjelmaa kehittämällä aiempia yrittäjydenedistämisen malleja. Integroivan pedagogiikan profiili esitteli erilaisia integroivan pedagogiikan malleja LAMKin www-sivuilla ”Kampustarinoita” –sarjassaan Painoalatiimit suunnittelevat kuhunkin aiheeseen pohjautuvia opintojaksoja, jotka olisi tarkoitettu kaikille LAMKin opiskelijoille. Tällä tavoin painoalat tuotaisiin kiinteästi ja yhtenäisesti opintosisältöön.. (Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014.)

#### 4.4 Toimintaympäristö

Yhtenä merkittävimpänä haasteena TKI-toiminnan rahoitukselle tulee olemaan rahoitusmallien muuttuminen (Väänänen I 2013). On erittäin tärkeää, että Lahden ammattikorkeakoululla on riittävä osaaminen näiden keskeisten rahoitusinstrumenttien hallinnassa. Tutkimus- ja kehittämistoimintaan suunnatut varat, mukaan lukien alueellisten rakennerahastojen rahoitusresurssit, tulevat kokonaisuudessaan jatkossa

pienenemään ja niiden sisällä alueellisten kärkien cleantechin ja muotoilun asema korostumaan. (Väänänen & Starckjohann 2013.)

Lahden ammattikorkeakoulun, Lahdessa toimivien yliopistojen ja yritysten ympärille muodostuva Niemen osaamiskeskittymä tulee olemaan suurin Suomessa toteutettava osaamiskeskittymä seuraavan kymmenen vuoden aikana. Sen taustalla on tilojen ja palveluiden yhteiskäyttö, monialaisuuden mahdollistaminen ja yhteisöllisyyden tukeminen. (Päijät-Hämeen koulutuskonsernin tasekirja 2014, 107.)

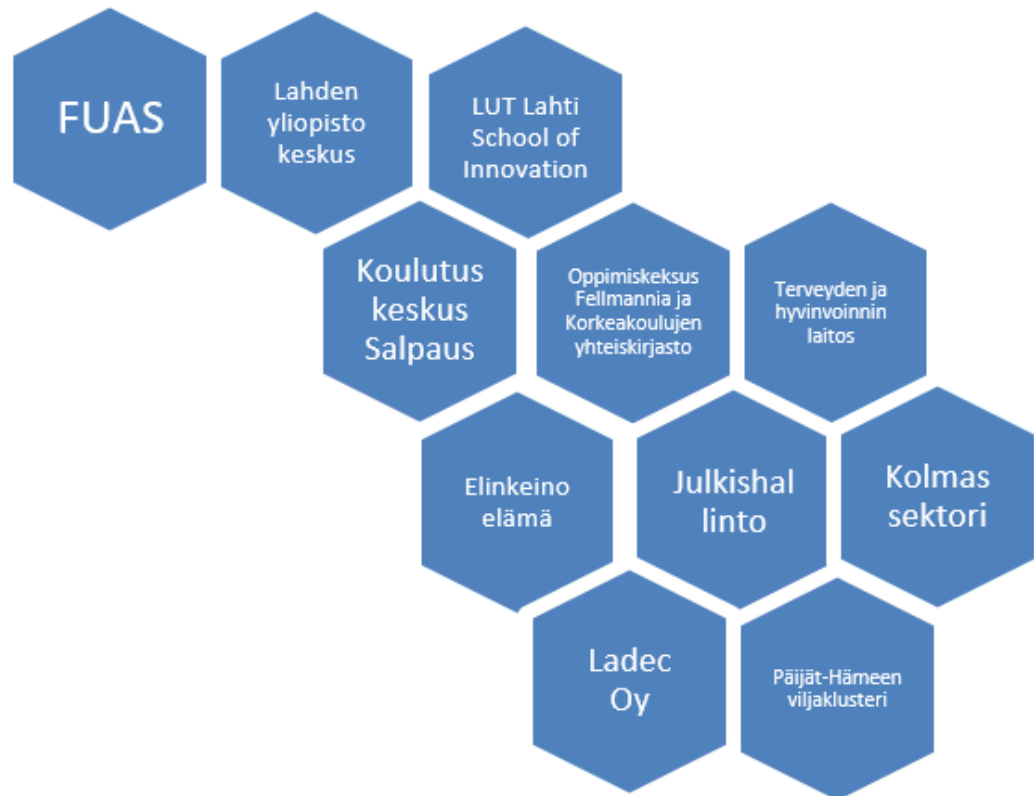


Kuvio 11. Lahden seudun innovaatiojärjestelmä. (Mukaillen Neuvonen-Rauhalaan ym., 2010; 51)

Toimintaympäristössä olevien sidosryhmien tunnistaminen on ensiarvoisen tärkeää. Kuviossa 11 on esitetty Lahden ammattikorkeakoulun innovaatiojärjestelmä.

Lahden ammattikorkeakoulun toiminnan ensisijainen vaikuttavuusalue on Päijät-Häme (12 kuntaa, 200 000 asukasta). Tällä hetkellä TKI-toiminnan hankkeet keskittyvät lähinnä Päijät-Hämeen alueen yrityksiin, julkisyhteisöihin ja kolmanteen sektoriin. Toiminta kytkeytyy kiinteästi alueellisiin tarpeisiin ja perustuu käytäntölähtöisyyteen. Lahden alueen TKI-toiminnan profiiliin on merkittävästi vaikuttanut valtion

tutkimusorganisaatioiden puuttuminen verrattuna moniin muihin suurehkoihin kaupunkiseutuihin. TKI-menot alueella asukasta kohden ovat huomattavasti alle valtakunnallisen keskiarvon. Alueella syntyvien innovaatioiden määrä suhteessa TKI-menoihin on kuitenkin Suomen korkeimpia. (Väänänen & Starckjohann 2013.)



**Kuvio 12. LAMKin sidosryhmät. (Väänänen & Storbacka, 2013).**

Vuonna 2013 LAMK käynnisti sidosryhmäsuunnitelman laadinnan. Väänänen ja Storbacka (2013) määrittivät keskeisiksi alueellisen vaikuttavuuden edistämisen yhteistyökumppaneiksi kuvion 12 mukaiset tahot.

## 5 KVANTITATIIVINEN TUTKIMUS

### 5.1 Kysely

Tämän tutkimuksen kvantitatiivinen osuus, henkilökuntakysely, toteutettiin Webropol-kyselynä rajatulle osalle LAMKin henkilökuntaa. Tutkimuksen perusjoukkona olivat LAMKin opettajat ja yliopettajat. Perusjoukon koko oli 223 henkilöä (24 yliopettajaa, 34 tuntiopettajaa ja 165 lehtoria).

Tutkimuskohteeksi valittiin koko perusjoukko. Linkki kyselyyn lähetettiin joukolle sähköpostitse. Alojen koulutuspäälliköt välittivät viestin oman alansa opetushenkilökunnalle. Vastausaikaa oli kolme viikkoa. Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa edistäviä ja estäviä tekijöitä, toimijoiden omaa osaamista ja mielipiteitä TKI-toiminnasta. Kyselyssä esitettiin lisäksi esimerkkejä käytännön TKI-tilanteista ja pyydetään vastaajia reagoimaan niihin.

Kysely käsitti 16 monivalintakysymystä ja neljä avointa kysymystä. Osa monivalintakysymysten vastausvaihtoehdoista oli strukturoituja, osassa taas pyydettiin valitsemaan vastausvaihtoehtoja esimerkiksi yhdestä kolmeen. Lisäksi kyselyn lopussa tiedusteltiin vastaajan halukkuutta osallistua myöhemmin aihetta syventävään teemahaastatteluun.

Testauksen perusteella kyselyn vastaamiseen kului aikaa vähintään kymmenen minuuttia. Kyselystä saatavien vastausten tavoitteeksi asetettiin 80 vastausta, jolloin vastausprosentiksi olisi saatu noin 36.

Kyselyiden vastaukset käsiteltiin anonyymina, niin, ettei yksittäistä vastaajaa ja kyselyä voi yhdistää toisiinsa. Kysely toteutettiin hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla, jonka periaatteet Tutkimuseettinen neuvottelukunta on määrittänyt. Tällöin kyselyä voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä ja luotettavana.

## 5.2 Kyselyn tulokset

Kysely lähetettiin yhteensä 223 henkilölle. Kyselyyn vastasi yhteensä 78 henkilöä (N=78). Näin ollen vastausprosentiksi muodostui 34,98 %.

Vastausprosentti oli hyvin lähellä tavoiteltua 36, joten kyselyn voidaan sanoa olleen määrällisesti onnistunut.

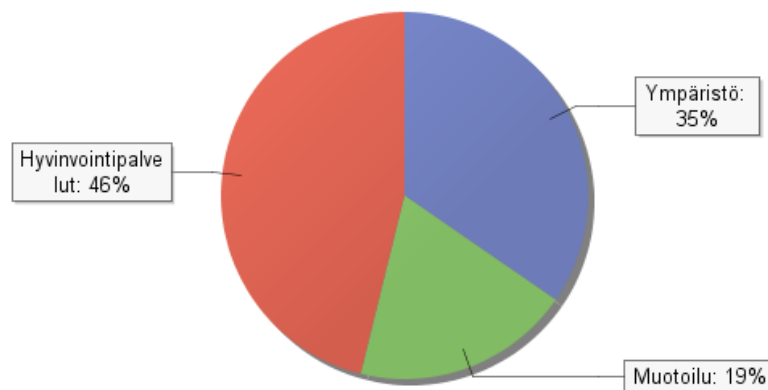
**Taulukko 1. Vastaajan tehtäväkuva ja koulutusala.**

Ala	Opettaja	Yliopettaja
Tekniikka	21	7
Liiketalous	20	3
Sosiaali- ja terveysala	16	2
Muotoilu	7	1
Matkailu	0	1

Kysymyksissä 1 ja 2 kysyttiin vastaajien taustatietoja: tehtävänimikettä ja koulutusala. Kuten taulukosta 1 selviää, vastaajista 64 oli opettajia ja 14 yliopettajia. Koko perusjoukossa yliopettajien suhde koko joukkoon on 10,76 %. Tässä tutkimuksessa yliopettajien suhde koko joukkoon on 17,95 %. Näin ollen kyselyn tuloksissa yliopettajien vastaukset painottuvat hieman todellista enemmän. Kyselyn vastaajista 36 % oli tekniikan, 29 % liiketalouden, 23 % sosiaali- ja terveysalalla, 10 % muotoilun ja 1 % matkailun alalla. Matkailun alaa ei käsitellä tässä tutkimuksessa erillisenä alana vastausten vähyyden vuoksi. Kokonaistuloksessa matkailun alan vastaus on otettu huomioon.

### 5.2.1 TKI-toiminnan osaaminen ja kiinnostavuus

Kuviosta 13 selviää, että painoaloista kiinnostavin oli hyvinvointipalvelut, toiseksi kiinnostavin ympäristö ja vähiten kiinnostavin muotoilu. Vastaajan koulutusala oli merkittävin vastaukseen vaikuttava tekijä.



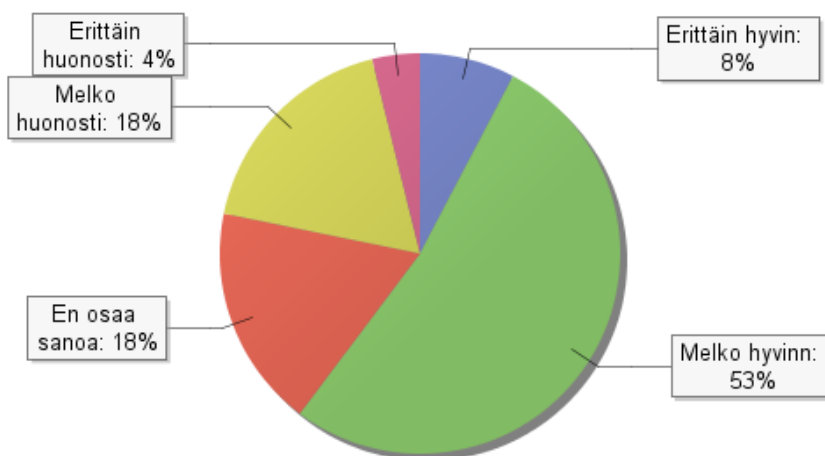
**Kuvio 13. Mielenkiintoisin TKI-ala**

Kaikki sosiaali- ja terveysalan vastaajat mainitsivat mielenkiintoisimmaksi painoalaksi hyvinvointipalvelut. Kaikki muotoilun koulutusosalalla työskentelevistä taas vastasivat mielenkiintoisimmaksi muotoiluun. Tekniikan alan edustajista 75 % kertoi ympäristön olevan kiinnostavin painoala. Muotoilu ja hyvinvointipalvelut saivat tekniikan alalta molemmat noin 17,5 % kannatuksen. Liiketalouden henkilöstöstä noin 61 % mainitsi hyvinvointipalvelut, 26 % ympäristön ja 13 % muotoilun kiinnostavimmaksi alaksi. Mielenkiintoisin painoala korreloi vahvasti koulutusalan kanssa. ( $k=0,52$ ,  $p<0,001$ ). Yliopettajien ja opettajien vastaukset olivat kokonaisuutena hyvin samankaltaiset.

Kuviosta 14 käy ilmi, että noin 61 % vastaajista koki tuntevansa LAMKin TKI-strategian melko tai erittäin hyvin. Noin 18 % sanoi tuntevansa sen melko huonosti ja noin 4 % erittäin huonosti. 18 % ei osannut sanoa miten hyvin kyseisen strategian tuntee. Tässä kysymyksessä vastaajan työtehtävällä oli merkittävä vaikutus vastaukseen: yliopettajista 92,8 % tunsu omasta mielestään TKI-strategian erittäin tai melko hyvin. Opettajien



keskuudessa vastaava luku oli 53,1 %. Tehtävänkuva korreloi heikosti tuntemuksen tason kanssa ( $r=-0,27$ ,  $p=0,02$ ).

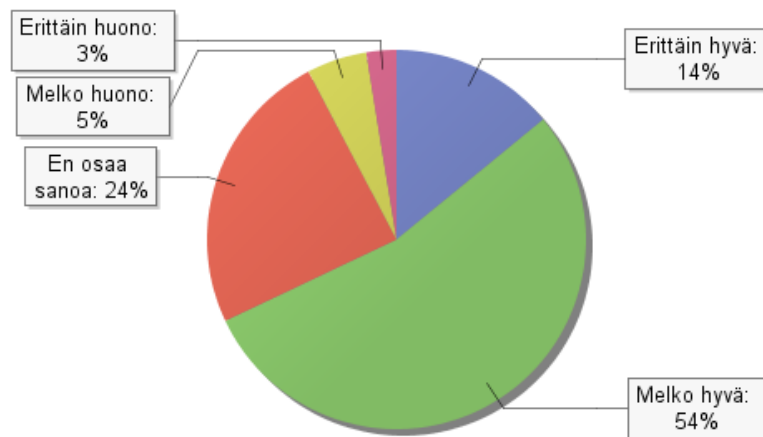


**Kuvio 14. TKI-strategian tuntemuksen taso.**

Kysyttäessä mielenkiintoisinta TKI-alaa, mikäli se olisi vapaasti valittavissa, vastasivat muotoilun alan edustajista lähes kaikki ”muotoilu”. Vastaavasti sosiaali- ja terveysalan edustajista suurin osa vastasi kysymykseen ”hyvinvointi”. Tekniikan alalla vastaukset painottuivat ”-tekniikka” – päätteisiin vastauksiin, kuten energia-, puu-, materiaali-, ympäristö- ja informaatiotekniikkaan. Muita tekniikan alan edustajien vastauksia olivat muun muassa digitalisaatio, yhdyskunnat, insinöörikoulutuksen pedagogiikka, peliala ja energiatehokkuus.

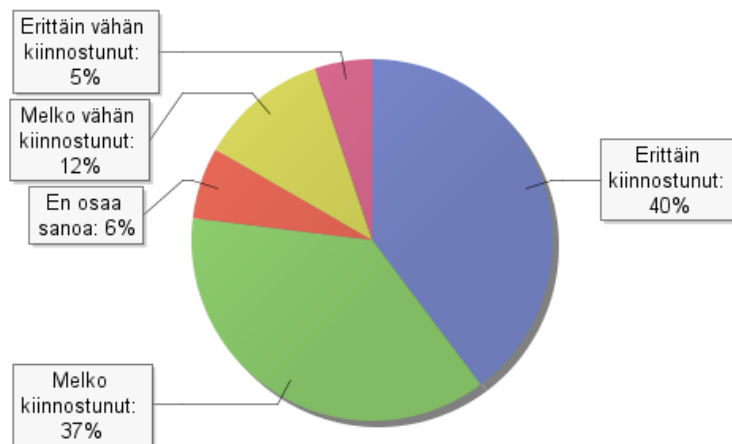
Kaikkein hajanaisimmat vastaukset olivat liiketalouden alalla. Yleisimpiä vastauksia olivat liiketalous, hyvinvointi, pk-yrittäjyys ja liiketoiminnan innovaatiot. Muita vastauksia olivat muun muassa ympäristövastuu, tasa-arvo, pedagogiikka, arvonluonti, logistiikan kehittäminen ja downshifting.

Kuviosta 15 ilmenee, että kysyttäessä vastaajien oman TKI-osaamisen tasoa noin 61 % ilmoitti sen olevan melko tai erittäin hyvä. Huomioitavaa on, että ne jotka ilmoittivat TKI-osaamisensa olevan erittäin hyvä, ilmoittivat aiemmassa kysymyksessä tuntevansa TKI-strategian selvästi keskiarvoa paremmin. Niillä joilla osaaminen oli melko hyvällä tasolla, ei ollut juuri eroa keskiarvoon TKI-strategian tuntemuksesta kysyttäessä.



**Kuvio 15. TKI-osaamisen taso.**

Kuvio 16 kertoo, että TKI-toiminnasta erittäin kiinnostuneita oli noin 40 % ja melko kiinnostuneita 37 %. Erittäin vähän kiinnostuneita oli ainoastaan noin 5 %. Merkittävää oli, että niistä jotka olivat edellisessä kysymyksessä kertoneet olevansa TKI-osaamiseltaan erittäin hyviä, 82 % oli myös erittäin kiinnostuneita. Ne taas jotka olivat TKI-toiminnasta erittäin kiinnostuneita, olivat osaamiseltaan erittäin tai melko hyviä. Lukuunottamatta 12,90 %, jotka eivät osanneet sanoa osaamisen tasostaan.

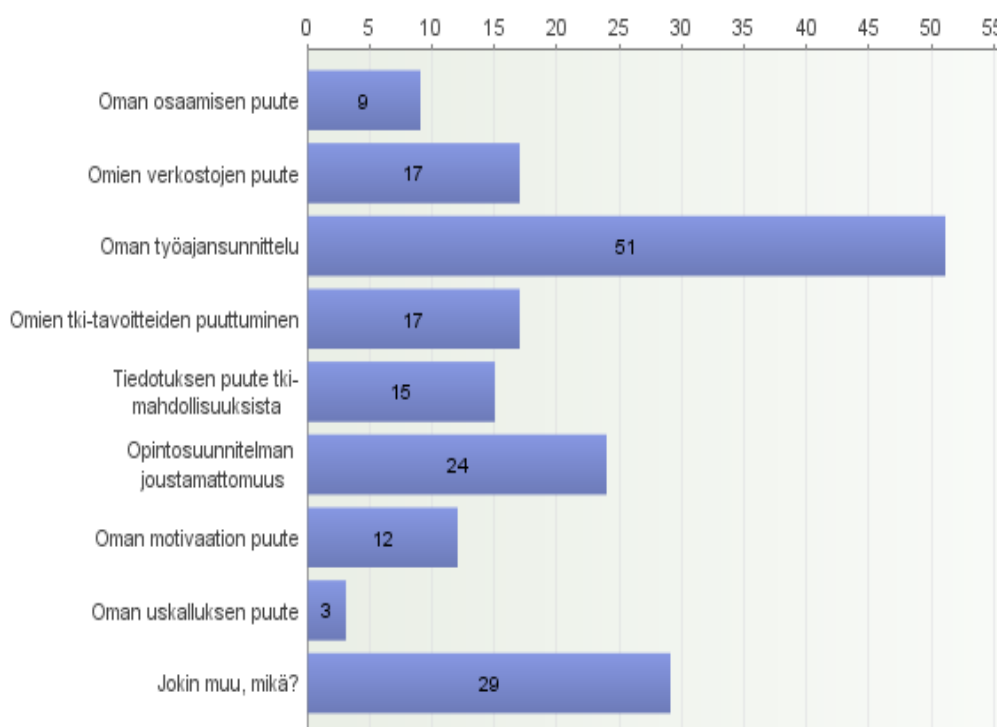


**Kuvio 16. TKI-toiminnan kiinnostavuus.**

## 5.2.2 TKI-toiminnan haasteet ja kehittäminen

Kysymyksissä 8-12 selvitettiin mitä haasteita TKI-toiminnan toteuttamisessa tällä hetkellä oli ja kuinka toimintaa voitaisiin kehittää. Ainoastaan yhden vastaajan mielestä työvoiman, kuten opiskelijoiden, rekrytointi TKI-projekteihin on helppoa. 49 % vastaajista sanoi sen olevan melko helppoa. Melko vaikeaa se oli noin 27 % ja erittäin vaikeaa 6 % mielestä. Noin 17 % ei osannut sanoa onko työvoiman rekrytointi vaikeaa vai helppoa.

Kysyttäessä TKI-toiminnan haasteista, pyydettiin vastaajaa valitsemaan 1-3 toimintaa eniten vaikeuttavaa tekijää. Yksittäinen vastaaja mainitsi keskimäärin 2,27 tekijää.

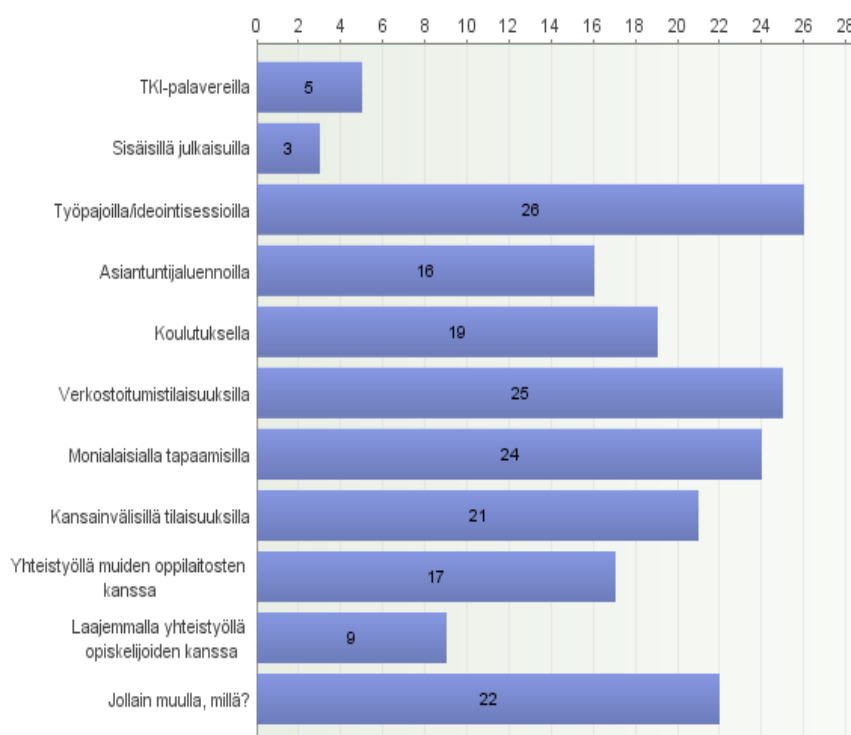


**Kuvio 17. TKI-toiminnan haasteet.**

Kuviosta 17 selviää, että oma työajansuunnittelu koettiin selkeästi yleisimmäksi haasteeksi: sen mainitsi 65 % vastaajista. Tämä vastaus oli yleisin kaikilla koulutusaloilla. Toiseksi yleisin vastaus oli ”jokin muu, mikä?”. Sen valitsi 37 % vastaajista. Selitykseksi kerrottiin muun muassa

seuraavat: jatkuva kiire, organisaatiokulttuuri, byrokratia, priorisoinnin puute, luovien yhteistilaisuuksien puute ja se ettei TKI:tä voida yhdistää kaikkeen. Vain muutamat kokivat oman uskalluksen tai osaamisen puutteen olevan este TKI-toiminnalle. Kun kysyttiin, millä tavoin vastaajan omaa TKI-toimintaa voitaisiin edistää, yleisin vastaus oli ”työpaja/ideointisessioilla”.

Kuviosta 18 selviää, että verkostoitumistilaisuudet ja monialaiset tapaamiset olivat lähes yhtä suosittuja vastauksia. Myös kansainväliset tilaisuudet, asiantuntijaluennot ja yhteistyö muiden oppilaitosten saivat kyselyssä kannatusta. Sen sijaan TKI-palaverit, sisäiset TKI-julkaisut ja laajempi yhteistyö opiskelijoiden kanssa saivat vain vähäisesti ääniä. Yksittäinen vastaaja valitsi vastaukseksi keskimäärin 2,40 vaihtoehtoa.



**Kuvio 18. TKI-toiminnan kehityskohteet.**

28 % vastaajista valitsi vaihtoehdon ”jollain muulla, millä”. Kaikilta aloilta oli vastaajia, jotka mainitsivat resurssien ja työajansuunnittelun ja –osoittamisen. Muita vastauksia olivat muun muassa opiskelijoiden

motivaation, matalan kynnyksen TKI-tukipalveluiden ja laboratorioiden kehittäminen.

### 5.2.3 TKI-toiminnan kehittäminen

Ensimmäisessä avoimessa kysymyksessä kysyttiin keinoja ja mielipiteitä LAMKin TKI-toiminnan kehittämiseksi. Tähän vastasi 80,77 % kyselyyn osallistuneista. Vastaaajia kaikilta aloilta nosti jo aiemmissa kysymyksessä esille nousseet asiat, resursoinnin ja työajansuunnittelun, suurimmiksi haasteiksi.

*... Priorisointi ylipäättään on kaiken aa ja oo. Päivän henki on rimpuilla kaiken perässä, koska kaikki on hyödyllistä, strategian mukaista ja jopa elintärkeää. ...*

*Opettajat tekevät TKI-toimintaa harrastuspohjalta ilman resursointia, tämä näkyy tuloksissa.*

Myös toiminnan organisoinnista puhuttiin. Resursseista puhuttaessa erityisesti aikaa tuntui puuttuvan. Ehdotettiin, että TKI-henkilöstön ja opetushenkilökunnan välillä olisi selkeämpi työnjako. Toivottiin, että opettajien olisi mahdollista saada helposti tukea vakituisilta TKI-henkilöiltä. Eräs vastaaja kertoi asiasta seuraavasti:

*Työnjaolla: jokaisen opettajan ei oletettaisi istuva kaikissa mm. rahoitukseen ym. liittyvissä infoissa vaan jokainen saisi keskittyä siihen mitä itse osaa parhaiten. Lisätään avoimuutta: nyt pienet porukat puuhaavat ehkä hyvinkin samantapaisten ideoiden parissa toisistaan tietämättä. Ei varasteta toinen toistemme ideoita vaan tehdään yhteistyötä.*

Jotkut vastaajista kokivat, etteivät TKI-käytänteet olleet kovin yhtenäisiä organisaation sisällä. Syyksi nostettiin viestinnän puute ja organisaation hajanaisuus. Joidenkin mielestä TKI-toimintaa ei oltu vastuutettu, josta syystä suurin osa ei tee asian edistämiseksi mitään. Toimintaa tulisi

heidän mielestään keskittää ja avoimuutta ja luottamusta organisaatiossa tulisi lisätä. Eräs vastaaja kuvasi LAMKin TKI-toimintaa seuraavasti:

*Yritysten ja organisaatioiden nykyiset ja tulevaisuuden tarpeet on TKI-toiminnan raaka-ainetta. Miten tarpeet skannataan ja jalostetaan TKI-projekteiksi vaatii koneen. Nyt LAMK:ssa on koneen komponentteja, mutta komponenttien yhteentoimivuus on satunnaista.*

Osa vastaajista nosti esille sen, onko TKI-toiminnan toteuttaminen kaikkien vastuulla. Ehdotettiin, että resurssit kohdistettaisiin niille jotka TKI-toimintaa tekevät, eikä yhteisesti kaikille. Toiset ovat TKI-toiminnasta hyvin kiinnostuneita, toiset taas eivät lainkaan. Lisäksi ehdotettiin vakituisten työntekijöiden kiinnittämistä hankkeisiin ja TKI-henkilöstön lisäämistä. Eräs vastaajista kiteytti asian seuraavasti:

*... Yhteenveto: tulee muistaa, että kannettu vesi ei pysy kaivossa. Kaikkia ei siis pidä pakottaa samaan muottiin, mutta niitä, jotka tahtovat tehdä TKI:ä, tulee motivoida ja kannustaa. Epäonnistumiset on myös hyväksyttävä hintana onnistumisista.*

Kirjoitettiin myös siitä, että TKI-toimintaan pitää kannustaa. Osa vastaajista ei kokenut, että toimintaan olisi tällä hetkellä olemassa mitään erityisiä kannustimia. Ratkaisuksi ehdotettiin muun muassa tulospalkkiointia. Eräs vastaaja muotoili asian näin:

*TKI-toiminta on perusopetusta haastavampaa työtä sekä sisällöllisesti, että ajankäytöllisesti, siksi siitä tulisi saada TVA- ja tuloksellisuuden perusteella myös TSA-lisää. ...*

Monet vastaajista eivät kokeneet TKI-toiminnan olevan vielä tarpeeksi integroitunutta opetukseen. Osa kaipasi esimerkkejä siitä kuinka se voidaan kytkeä osaksi yksittäisiä opintojaksoja.

*Tuomalla TKI-esimerkkejä näkyvästi esiin muulle*

*henkilöstölle, jakaa systemaattisesti tietoa siitä, miten TKI kytkeytyy opintojaksoihin.*

Toisessa avoimessa kysymyksessä kysyttiin miten vastaajan omaa TKI-osaamista voitaisiin kehittää. Vastausprosentti kysymyksessä oli 75,64 %. Myös tässä kysymyksessä aika nousi tärkeimmäksi resurssiksi. Aikaa kaivataan kouluttautumiseen, TKI-suunnitteluun ja hankkeiden toteuttamiseen. Suuri osa vastaajista oli sitä mieltä, että oma osaaminen kehittyisi parhaiten olemalla mukana hankkeissa.

*Luultavasti oma TKI-osaaminen kehittyisi parhaiten tekemällä TKI-projekteja. Projekteista pitäisi päästä kirjoittamaan julkaisuja. Vierailut muissa oppilaitoksissa, ts. benchmarking.*

Osa vastaajista sanoi kaipaavansa vuosittain reilusti lisäkoulutusta. Jotkut halusivat vahvistaa omaa substanssiosaamistaan, jotkut taas koulutusta nimenomaan TKI-taitoihin. Eräs vastaaja ehdotti kouluttautumispäivärahaa, toinen opettajien työelämäjaksoja ja kolmas mentoria projekteihin. Joka tapauksessa tämänhetkisessä tilanteessa koettiin, ettei kouluttautumiseen ollut riittävästi mahdollisuuksia.

*Pitäisi päästä opiskelemaan ja kurssittautumaan ja sen pitäisi olla selviö. Nyt ei ole. On jokin maaginen mekanismi, joka ei auta kehittämään osaamista, vaan torppaa kurssihaaveet.*

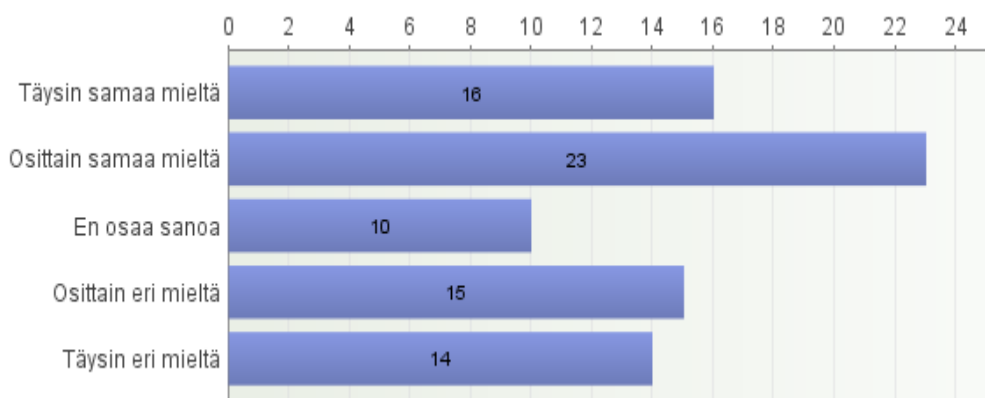
Moni vastaajista nosti kansainvälisyyden tärkeäksi omaksi kehittämiskohteekseen. Myös verkostointi kerrottiin tärkeäksi oman kehittymisen kannalta. Jotkut vastaajista kaipasivat työkaluja esimerkiksi projektinhallintaan ja –arviointiin. Muutama vastaaja kertoi, ettei hänen osaamistaan kannata kehittää, sillä ei ole kiinnostunut TKI-toiminnasta.

#### 5.2.4 Mielikuvat TKI-toiminnasta

Kysymyksissä 13-19 tiedusteltiin vastaajien suhtautumista ja mielikuvia TKI-toiminnasta. Kysymyksessä 13 selvitettiin lähtisikö vastaaja mukaan

häntä kiinnostavaan projektiin, mikäli hänellä ei olisi tällä hetkellä muita projekteja käynnissä. Suuri enemmistö (73,08 %) oli osittain tai täysin samaa mieltä siitä, että ilmoittaisi mielenkiinnostaan projektiin. 19,23 % oli osittain tai täysin eri mieltä ja 7,69 % ei osannut vastata.

Kysymyksessä 14 tiedusteltiin vastaajan joustavuutta työskentelyaikojen suhteen. Väitteenä oli, että vastaaja lähtisi vapaaehtoisesti ja yllättäen, mukaan projektiin kesken kesäloman. Kuviosta 19 selviää, että 50 % vastaajista oli väitteen kanssa osittain tai täysin samaa mieltä. 37,18 % oli väitteestä osittain tai täysin eri mieltä ja 12,82 % ei osannut sanoa mitä mieltä siitä oli.



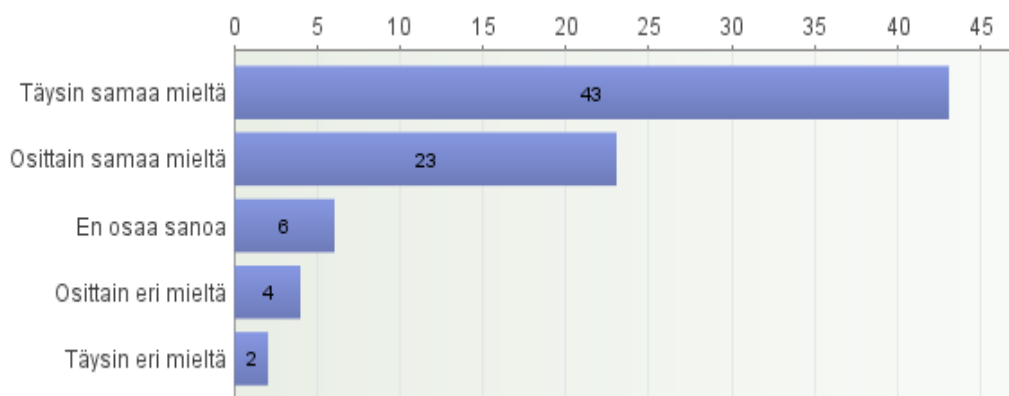
**Kuvio 19. "Lähtisin vapaaehtoisesti ja yllättäen mukaan projektiin kesken kesäloman."**

Kysymyksessä 15 selvitettiin vastaajan mielenkiintoa kansainväliseen toimintaan. Lähes 40 % ilmoitti olevansa täysin samaa mieltä siitä, että lähtisi mukaan kansainväliseen hankkeeseen, joka vaatisi matkustamista ulkomailla. Yhtä suuri osa kertoi olevansa osittain samaa mieltä väitteen kanssa. Vaihtoehtojilla "En osaa sanoa", "Osittain eri mieltä" ja "Täysin eri mieltä" oli kullakin vajaan 8 % kannatus.

Kysymyksessä 16 selvitettiin kuinka avoimia vastaajat olivat jakamaan omia hankeideoitaan. Väite oli seuraava: "Saat mielestäsi erinomaisen idean uudelle projektille. Suunnitelmasi on kuitenkin vasta kehitysvaiheessa. Kerrot ideasta jo alkuvaiheessa muille, jotta ideaa voidaan kehittää ja sille voidaan hakea rahoitusta."



Kuviosta 20 selviää, että 55,13 % vastaajista oli täysin samaa mieltä ja 29,49 % osittain samaa mieltä väitteen kanssa. Osittain tai täysin eri mieltä vastaajista oli 7,69 %.



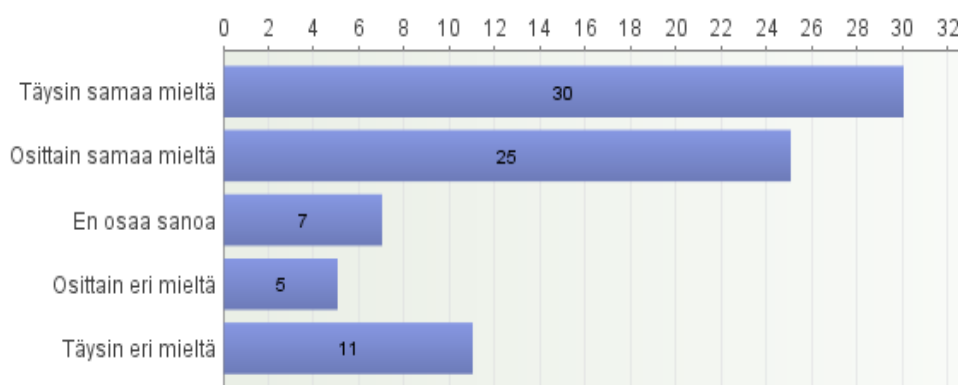
**Kuvio 20. "Jaan omat hankeideani jo alkuvaiheessa muille."**

Vastaajien aktiivisuutta työvoiman rekrytointiin projekteja varten selvitettiin kysymyksessä 17. Vastaajista noin 68 % oli täysin samaa mieltä siitä, että he rekrytoisivat aktiivisesti opiskelijoita ulkopuolisen organisaation hankkeeseen, mikäli vapaaehtoisia ei olisi kuukauden kuluessa ilmaantunut. Noin 6 % oli täysin tai osittain eri mieltä väitteestä.

Kysymyksessä 18 kysyttiin kokivatko vastaajat tehtävänänsä opastaa projektin pariin tulevaa uutta henkilöä, mikäli se on tarpeellista. Noin 70 % oli täysin samaa mieltä ja noin 24 % osittain samaa mieltä siitä, että heidän tehtävään olisi opastaa uutta henkilöä projektissa.

Viimeisessä mielikuvakysymyksessä esitettiin seuraava väite LAMKin tulevaisuuden TKI-toiminnasta: "Vuonna 2020 TKI-toiminta on integroitu vahvasti opetukseen. Suurin osa opiskelusta tapahtuu muualla kuin tavanomaisessa oppimisympäristössä. LAMKissa soveltavaa kehitys- ja innovaatiotoimintaa tehdään aktiivisesti yhdessä julkisen sektorin ja yritysorganisaatioiden kanssa. LAMKissa opettajana tai yliopettajana käytät suuren osan työajastasi hankkeiden ja projektien parissa sekä verkostoituessasi."

Kuviosta 21 selviää, että noin 70 % oli väitteen kanssa osittain tai täysin samaa mieltä. Noin 14 % oli täysin eri mieltä, noin 6 % osittain eri mieltä ja noin 9 % ei osannut sanoa mielipidettään. Ne, jotka olivat vastanneet aiemmin olevansa TKI-toiminnasta erittäin kiinnostuneita, antoivat keskiarvoa selkeästi myönteisempiä vastauksia kysymyksissä 13-17 ja 19. Vastauksissa oli havaittavissa tilastollisesti merkittävä korrelaatio ( $r=0,49-0,75$ ,  $p<0,01$ ).



**Kuvio 21. "TKI-toiminta on tulevaisuudessa vahvasti liitetty koko LAMKin toimintaan."**

Kyselyn lopussa pyydettiin vastaajia kommentoimaan yleisesti TKI-toimintaa. Kommentteja tuli 47,44 % vastaajista. Lyhimmit vastaukset olivat muutaman sanan mittaisia ja pisimmät lähes sivun pituisia. Monet vastauksista käsittelivät samoja asioita kuin aiemmat avointen kysymysten vastaukset. Näitä olivat muun muassa resursointi ja toiminnan organisointi ja priorisointi. Vastaajilla oli hyvin erilaisia näkemyksiä TKI:n tulevaisuudesta.

*Tulevaisuuden näkymä, missä opettajat ovat projektipäälliköitä, projekteissa, missä opiskelijat ovat ansaitsemassa rahaa ja opintopisteitä ja tekevät vielä jotakin firmoille oleellista, on mielestäni ihan pielessä, kerrassaan kamala.*

*Jos opetuksesta tulee 90 % rahoituksesta, siihen kannattaa myös panostaa 90 %, loput voi jättää TKI:hin, jos siihen annetaan tunteja.*

*Perinteinen pp-opetus on mennyttä. On kehitettävä uusia ja energisoivampia tapoja toteuttaa osaamispohjaista opetussuunnitelmaa. Se edellyttää paljon opettajilta ja opiskelijoilta motivaatiota muuttaa toimintatapoja ja luoda simulaatio-, kokeilu-, yritys yms. perustaisia lähestymistapoja. Uskon, että se energisoi!*

Osa vastaajista pohti opiskelijoiden osuutta TKI-toiminnassa. Onko heillä motivaatiota osallistua projekteihin? Ovatko hankkeet ja projektit oikea tapa oppia; voiko jotain olennaista jäädä opettamatta? Ovatko opiskelijat tarpeeksi kykeneviä tuottamaan palveluita yrityksille?

*Näen suuren ristiriidan opiskelijatöiden ja hanketavoitteiden välillä. Laatuksymykset, aikataulukysymykset, osaamiskysymykset.*

Suurin osa vastauksista käsitteli TKI-toiminnan haasteita. Osa vastaajista esitti kuitenkin myös ideoita ja ratkaisuja TKI-toiminnan edistämiseksi. Esitettiin, että AMK-julkaisuita tulisi kehittää ja niistä tulisi tiedottaa entistä paremmin. Eräs vastaaja pohti kuinka opiskelijoiden yrityskontaktit (työharjoittelu ja opinnäytetyö) saadaan TKI-toiminnan ”raaka-aineeksi”. Yksi vastaajista sanoi, ettei hankeideoiden tulisi perustua tarjolla olevaan rahoitukseen vaan LAMKin omiin intresseihin. Toinen taas oli asiasta juuri vastakkaista mieltä. Tämä kuvaa hyvin sitä kuinka erilaisia näkökulmia vastaajilla TKI-toiminnasta on.

## 6 KVALITATIIVINEN TUTKIMUS

### 6.1 Työpajat

TKI-työpajat ovat tilaisuuksia, joissa pyritään luomaan keskustelua ja synnyttämään uusia hankeideoita. Työpajojen tarkoituksena on aikaansaada konkreettisia hankeajatuksia ja lopulta niiden pohjalta luoda myöhemmin rahoitushakemuksia. Työpajojen yhteydessä pyritään päättämään hankkeiden sisältö ja luomaan tiimit niiden toteuttamiseen. LAMKissa järjestettiin keväällä 2014 työpajoja koulutusaloittain. Syksyllä 2014 ne järjestettiin aihepiireittäin.

Tutkimukseen liittyen osallistuin LAMKin sisäisiin TKI-työpajoihin 9.10.2014 ja 20.11.2014 Ensimmäisen aiheena oli pelillisuus ja jälkimmäisen aiheena hyvinvointiteknologia. Paikalla oli LAMKin henkilöstöstä alojen asiantuntijoita ja hanketoimijoita. Työpajoissa osallistujat pyrkivät luomaan konkreettisia hankeajatuksia ja kokoamaan tiimejä ideoiden ympärille.

#### 6.1.1 Ensimmäinen työpaja

Pelillisyyttä ja peliriippuvuutta käsittelevässä työpajassa paikalla olin noin 20 henkilöä liiketalouden, tekniikan, muotoilun ja sosiaali- ja terveysalalta. Siellä pohdittiin paljon TKI-toimintaa yleisellä tasolla: miten hyvin opettajat ja erityisesti opiskelijat tuntevat LAMKin TKI-strategian, tietävätkö he uusia painoaloja ja profiileita. Siellä ehdotettiin, että strategiat tulisi visualisoida selkeästi, jotta ne olisivat mieleenpainuvia. Osallistujien mielestä pitäisi olla myös henkilöstölle näkyvä mittaristo strategian toteutumisen mittaamiseen. Työpajassa pohdittiin myös limittyvätkö alat toisiinsa TKI-toiminnassa tarpeeksi eli onko toiminta aidosti poikkialaista.

Työpajassa puhuttiin paljon erilaisista haasteista. Joidenkin mielestä opiskelijoita on vaikea löytää projekteihin. Osa taas sanoi, että TKI-työskentelyn pelisäännöt tuntuivat olevat hieman epäselvät tällä hetkellä. Lähes jokainen osallistuja kyseenalaista jotain TKI-toimintaan liittyvää.

Työpajan teema, pelillisuus, jäi ainakin osittain yleisen keskustelun varjoon.

Työpajassa osallistujat jaettiin kolmeen ryhmään. Jokaisen ryhmän oli tarkoitus luoda hankeidea pelillisyyteen liittyen. Työpajan lopuksi ryhmät esittivät ideansa kaikille osallistujille. Lopputuloksena oli kolme hankeajatusta, joista kaksi yhdistettiin yhdeksi kokonaisuudeksi. Lopulta vain yhtä ideaa alettiin työstämään oikeaksi hankkeeksi asti.

### 6.1.2 Toinen työpaja

Hyvinvointiteknologian työpajassa paikalla oli yhteensä 10 henkilöä liiketalouden, tekniikan ja sosiaali- ja terveysaloilta. Aiheena hyvinvointiteknologia herätti paljon keskustelua, sillä käynnissä oli jo muutamia aiheeseen liittyviä projekteja. Perinteisen keskustelun lisäksi eräs lehtori esitteli tekniikan alan tiloissa sijaitsevaa robotiikkaa ja kertoi siihen liittyvistä projekteista.

Kuten ensimmäisessä työpajassa, myös toisessa, pohdittiin yleisiä TKI-toiminnan haasteita. Yhtenä merkittävänä haasteena nähtiin tekijöiden osaaminen. Esimerkiksi hyvinvointiteknologia kehittyy nopeasti, jonka vuoksi useat osallistujista kokivat, että lisäkoulutus aiheesta olisi tarpeellista. Toinen merkittävä haaste nähtiin siinä, kuinka aihepiiri ja siihen liittyvät projektit liitetään osaksi opiskelijoiden opintosuunnitelmia. Eräs osallistujista ehdotti ratkaisuksi hyvinvointiteknologian 10, 20 ja 30 opintopisteen kokonaisuuksia.

Toisessa työpajassa ei syntynyt varsinaisesti uusia hankeideoita. Pääsääntöisesti puhuttiin jo käynnissä tai suunnitteilla olevista hankkeista ja niiden kehittämisestä. Toisilleen tuntemattomat eri alojen tekijät kuitenkin kohtasivat toisiaan ja ensiaskel yhteistyölle luotiin joissakin projekteissa.

## 6.2 Havaintoja työpajoista

Osallistumalla kahteen työpajaan pystyi luomaan tyydyttävän käsityksen työpajojen toiminnasta. Vaikuttaa siltä, että TKI-työpajat ovat erinomaisia tilaisuuksia henkilöstölle keskustella käynnissä ja suunnitteilla olevista hankkeista ja projekteista. TKI-toimijat selvästi tarvitsevat tilaisuuden, jossa voi jakaa ja purkaa ajatuksia niihin liittyen. Lisäksi työpajat ovat tilaisuuksia, joissa verkostoidutaan ja tutustutaan eri alojen toimijoihin.

Mikäli työpajojen on kuitenkin ensisijaisesti tarkoitus toimia ideariihinä ja hankkeiden käynnistäjinä on mielestäni syytä kyseenalaistaa, saavutetaanko nykyisellä mallilla haluttuja tuloksia. Työpajoissa tulisi painottaa enemmän sitä ajatusta, että tarkoituksena on luoda todellisia ja merkittäviä hankkeita. Yleiselle TKI-keskustelulle tulisi luoda tällöin jokin toinen foorumi.

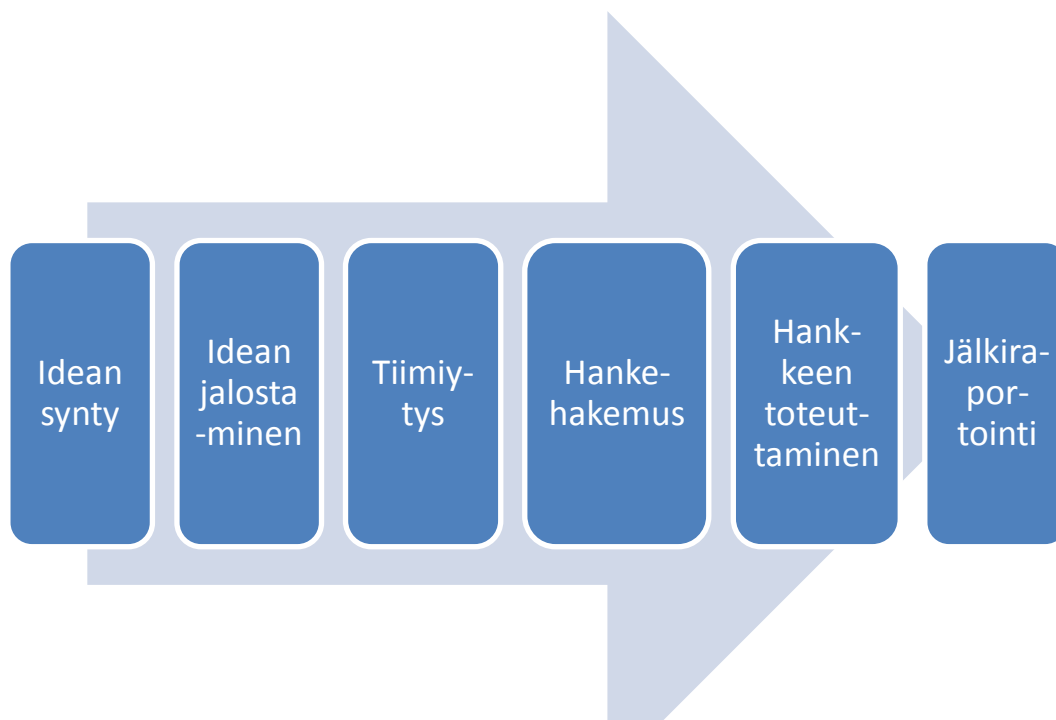
Työpajojen järjestäminen aihepiireittäin vaikuttaa olevan siinä mielessä järkevää, että tällöin teemasta kiinnostuneet eri alojen ihmiset kohtaavat toisiaan. Yhdistämällä eri alojen osaamista voidaan luoda kannattavia ja kestäviä hankkeita. Harmittavaa on kuitenkin osallistujien vähyys.. Työpajoihin osallistujatkin valittelivat sitä, että eri TKI-tilaisuuksiin osallistuu yleensä hyvin pitkälti samat henkilöt. Työpajoista täytyisi jollain tapaa kyetä luomaan kiinnostavampia, jotta uusia henkilöitä saataisiin toimintaan mukaan.

Osa työpajoihin osallistuneista toivoi, että niihin saataisiin mukaan henkilöitä ulkopuolisista organisaatioista. Aidon, työelämälähtöisen TKI-toiminnan, edellytys olisikin, että hankeideoinnissa olisi mukana toimijoita LAMKin ulkopuolelta. Se kuinka esimerkiksi yrityksiä saadaan mukaan jo hankeideoiden suunnitteluvaiheeseen, onkin yksi merkittävimmistä kysymyksistä TKI:n kehityksen kannalta.

### 6.3 Haastattelut

Tutkimuksen kvalitatiivisessa osassa suoritettussa kyselyssä tiedusteltiin vastaajien halukkuutta osallistua syventävään haastatteluun. Kaikista vastaajista 15 henkilöä ilmoitti halukkuudestaan tulla haastateltavaksi. Haastattelut suoritettiin joulukuun 2014 aikana. 15 henkilöistä yhdeksän saatiin haastateltua. Haastattelijan sairastapauksen vuoksi muut kuusi haastattelua jouduttiin perumaan. Haastateltavista kolme oli sosiaali- ja terveysalalta, kaksi tekniikan alalta, kaksi muotoilun alalta ja kaksi liiketalouden alalta. Kolme haastateltavista oli yliopettajia ja kuusi lehtoreita. Yksittäinen haastattelu kesti 15-25 minuuttia.

Haastatteluiden tarkoituksena oli syventää henkilöstön näkemyksiä TKI-toiminnasta. Erityisesti niillä pyrittiin paneutumaan TKI-hankkeiden ja –projektien sujuvuuteen ja ongelmiin. Sitä varten hankeprosessi jaettiin kuvion 22 mukaisesti osiin, joita käsiteltiin yksittäisinä toimintoina.



**Kuvio 22. Hankeprosessin vaiheet.**

Lisäksi haastatteluissa kartoitettiin henkilöstön mielipiteitä TKI-työpajoista. Merkittäviä kysymyksiä olivat: ketä niihin osallistuu, kuinka usein niitä pidetään, missä niitä pidetään, millaista hyötyä niistä on ja kenen vastuulla ne ovat.

## 6.4 Tulokset

Kaikki yhdeksän haastateltavaa olivat olleet jossain määrin mukana LAMKin TKI-toiminnassa. Osa haastateltavista oli ollut hanketoimijoina ammattikorkeakoulun perustamisesta lähtien, osa taas oli mukana vasta ensimmäisissä projekteissaan. Jotkin haastateltavista olivat olleet TKI-tehtävissä LAMKin ulkopuolella, joten he kykenivät arvioimaan LAMKin TKI-toimintaa sen perusteella

### 6.4.1 Idean synty ja jalostaminen

Kaikki projektit lähtevät käyntiin siitä, että jollakin on jokin idea. Kaikkien haastateltavien mukaan LAMKin TKI-projekteja syntyy niin rahoitus-, opintosisältö- kuin yritysälähtöisesti. Eräs haastattelijoista mainitsi lisäksi, että joskus on saatettu nähdä jokin yhteiskunnallinen tarve ja hanke, on syntynyt siitä ajatuksesta. Vaikka ideoita syntyisikin, niin merkittävintä on kuitenkin se, että niitä myös toimeenpannaan. Eräs haastattelijoista kuvasikin LAMKin roolia TKI-prosessissa seuraavasti:

*Työelämäprojekteissa LAMK on kuitenkin usein aktivaattorin roolissa, eli kumppaniorganisaatiot eivät aktiivisesti pyri yhteistyöhön LAMKin kanssa.*

Tämä tarkoittaisi, että LAMKin täytyisi siis itse aktiivisesti kartoittaa esimerkiksi kehitysehdotuksia elinkeinoelämän suunnalta. Otollinen tilanne kuitenkin olisi, että nimenomaan LAMKiin otettaisiin yhteyttä. Tällöin voitaisiin puhua aidosti työelämäälähtöisistä kehitysprojekteista. Eräs vastaaja toivoikin, että LAMK muuttaisi tarjontaansa houkuttelevammaksi:

*LAMKin tulisi tarjota jotain sellaista, mitä esimerkiksi yrityksillä ei ole tarjota. Kokonaisvaltaisia palveluita. LAMKilla on paljon suhteita, joten se voisi toimia koordinaattorin roolissa niin, että LAMK ostaa asiakkailleen muilta LAMKin yhteistyökumppaneilta. Vähän tähän tapaan meillä on*



*toimittukkin joissain projekteissa ja se on koettu toimivaksi.  
Sen pitäisi kuitenkin olla koordinoitumpaa.*

Yhdessä haastattelussa ilmeni, että sosiaali- ja terveysalalla käytettiin hyvin toimivaa mallia uusien kumppanuuksien luomiseen. Kun opiskelija on työharjoittelussa, niin opettaja käy ainakin kerran kyseisellä työpaikalla tapaamassa ja ohjaamassa häntä. Yhteistyöstä syntyy usein esimerkiksi opinnäytetyön aiheita. Näin jo alkaneen yhteistyön pohjalta voidaan myöhemmin synnyttää myös muita hankkeita.

Lähes kaikki haastattelijat mainitsivat, että toimintatavat TKI-työskentelyn suhteen ovat vielä hajanaisia. Eräs haastateltava sanoi, että eräällä alalla on paljon paremmat työelämäsuhteet kuin toisella. Tästä syystä toimintatapoja voi olla vaikeaa edes yhtenäistää. Yleisesti oltiin sitä mieltä, että yhteistyötä voitaisiin parantaa kaikille aloille yhtenäisille TKI-tilaisuuksia. Eräs vastaajista nosti esille kuitenkin tähän liittyvän haasteen:

*Jos on vaikkapa tällainen TKI-foorumi tai TKI-kahvitus tai vastaava niin se vie kauheasti resursseja. Eri aloilla on vielä toimipisteet ympäri kaupunkia, joten se on aina puolipäivää kun pitää siirtyä johonkin yhteiseen tilaisuuteen keskustaan.*

Haasteena tällaisissa yhteistilaisuuksia on lisäksi aikataulutus. Eri aloilla on erilaiset opintosuunnitelmat, palaverit, projektit jne. Sen sijaan koulutusalojen sisäisiä tapahtumia on helpompi järjestää, sillä ajankohta on yleensä helpompi sopia. Koska TKI-resursseja on rajattu määrä, onkin ne syytä käyttää tehokkaasti. Yleensä muutostilanteissa resursseja joudutaan aluksi käyttämään reilusti. Kun toiminta ajan myötä rutinoituu, niin resurssien käyttö tehostuu. Täten jos TKI-toiminnasta halutaan aidosti monialaista ja yhtenäistä, niin resursseja on pakko käyttää runsaasti.

#### 6.4.2 Tiimitytys

Puhuttaessa projektitiimeistä, monet haastateltavat sanoivat, että he toimivat usein samojen henkilöiden kanssa kuin ovat aiemminkin toimineet. Sinänsä tämä on hyvä, sillä tutuissa tiimeissä toimitaan yleensä tehokkaasti. Tämä kuitenkin poissulkee monia mahdollisuuksia. Eräs melko uusi opettaja kertoi asiasta seuraavasti:

*Vaikuttaa siltä, että samat henkilöt pyörivät hankkeiden ympärillä. Erillisten tiimien ja hankkeiden välillä ei ole tarpeeksi yhteistyötä ja saattaa olla, että ne tekevät osittain samoja asioita. Tämä johtuu siitä, että sisäinen markkinointi ei ole kunnossa. Uusien henkilöiden voi olla lisäksi aluksi vaikea päästä tiimeihin mukaan, sillä ei ole olemassa mitään Etsitään kumppania –palstaa.*

Monet haastateltavista olivat sitä mieltä, että lehtorin tehtävänkuva tällä hetkellä liian laaja. Tehtäviä tulisi jakaa sen mukaan mikä on kunkin henkilön osaaminen ja halu tehdä tiettyjä asioita. Erilaisten tiimien muodostaminen olisi helpompaa kun jokaiselle määritettäisiin tietty profiili ja osaamisen taso. Myös resursointi ja koulutuksien suunnittelu helpottuisi. Eräs vastaajista totesi asiasta seuraavasti:

*Ei kaikille kaikkea, vaan spesifimmät tehtävät eri ihmisille. Hankehakemuksiin, juuri oikeat henkilöt, jotta rahoitus saadaan. Tutkijataustaisia opettajia voidaan hyödyntää oikeassa tutkimuksessa. Projektipäälliköt hoitavat johtamisen ja niin edelleen.*

### 6.4.3 Hankehakemus

Haastateltavista monet sanoivat, ettei opettajan roolin tulisi olla hankerahoituksen kerääjä vaan ennemminkin TKI:n integroija opetukseen. He eivät siis nähneet itseään niinkään tutkijoina vaan pedagogiikan osaajina. Tähän ehdotettiin ratkaisuksi tiiviimpää tukea TKI-henkilöstöltä. Aiheesta sanottiin seuraavaa:

*TKI-tuki ei näyttäydy henkilökunnalle riittävästi. TKI-tarjonta ei ole riittävästi esillä.. Tulisi olla järjestelmä, jossa käynnissä olevat hankkeet ovat selkeästi esillä.*

*TKI- ja opetushenkilöstön viestintä ei ole riittävää. Joka projektissa voisi olla joku TKI-toimija, joka vastaisi erityisesti rahoitus-hakuasioista. Siinä ei ole järkeä, että kaikki opettajat opiskelevat kaiken, ja vielä päivittävät jatkuvasti tietojaan, niihin liittyen.*

Rahoitushaku on erittäin merkittävä osa projektia. Mikäli hankkeelle tarvitaan ulkopuolista rahoitusta, eikä sitä saada, ei projekti etene vaikka idea olisi kuinka mahtava. Vaikka eräs haastateltavista totesikin, että hankkeiden suunnitteluun käytetään turhan paljon aikaa, niin juuri rahoitushaun kannalta on olennaista miten hyvin tuleva hanke on suunniteltu. Toki aina olisi syytä pohtia, voidaanko projekti käynnistää jo ennen rahoituksen saamista. Mikäli haluttuja tuloksia saataisiin jo tässä vaiheessa, se edistäisi osaltaan mahdollisen rahoituksen saamista.

#### 6.4.4 Hankkeen toteuttaminen

Kysyttäessä hankkeen toteuttamisesta useat vastaajat sanoivat, ettei ole olemassa selkeää toimintamallia, jonka mukaan projekteissa tulisi aina edetä. Eräs haastattelija kuvasi TKI-toimintaa jopa ”vaikeasti tartuttavaksi pullataikinaksi”. Hankkeet ovat aina yksilöllisiä eikä yksioikoista ohjeistusta niiden toteuttamiseen voidakaan luoda. Haastateltavat kaipasivat kuitenkin jonkinlaisia yhtenäisiä ohjeita, mittareita tai työkaluja projektin kulun ja tulosten seuraamiseen.

Yleisenä haasteina hankkeiden toteuttamisessa nähtiin resursointi ja rakenteiden, kuten opintosuunnitelmien joustamattomuus. Moni haastateltava näki nämä ongelmat vajavaisen yhteistyön ja organisoinnin tuloksina. Koettiin, että resurssit jaetaan epätasaisesti eri projektien tai niiden eri vaiheiden kesken. Ongelmana TKI:n integroinnissa opetukseen nähtiin osittain se, etteivät integroiijat eli opettajat välttämättä olleet mukana hankeprosessin alusta lähtien vaan saivat projektin itselleen keskeneräisenä. Eräs haastateltava kertoi asiasta seuraavasti:

*Rakenteet, kuten opintosuunnitelmat, estävät hankeideoiden toteuttamista. Hankkeet, joissa opiskelijoita on mukana, tulisi aina integroida opetukseen. Ongelmana on joskus se, että hankkeet tulevat opettajalle ulkopuolelta eikä niitä voida enää kytkeä opintosisältöön. Myöhäisessä vaiheessa voi olla vaikeaa saada myös opiskelijoita mukaan hankkeeseen. Tästä syystä yhteistoiminta pitäisi alkaa jo hankkeen alkuvaiheessa. Tällä hetkellä TKI on vielä erillään muusta toiminnasta.*

Yksi haastateltavista ehdotti seuraavaa:

*Opintosuunnitelmiin ja kurssisisältöihin tulee saada selkeät projektiosuudet. Suunnitelmallisuudessa hankkeet voidaan sisällyttää opintoihin joustavasti. Kaikkea oppimista ei kuitenkaan hankkeistaa. Perusaineiden opetusta tehostetaan*

*vaikkapa virtuaalisuudella, niin että niitä voi tehdä kukin opiskelija millon haluaa. Näin jää aikaa sille TKI:lle.*

Joissakin hankkeissa saatettiin nähdä ongelmana yksinkertaisesti se, ettei hankkeelle ollut tekijöitä. Osa koki että, opiskelijoita saattoi olla joskus vaikea saada omatoimisesti ja vapaaehtoisesti mukaan projekteihin, vaikka kyseessä olisi erinomainen projekti. Lopulta tämä saattoi jopa estää projektin toteutumisen. Opiskelijoiden kuitenkin koettiin yleisesti ottaen olevan motivoituneempia projektissa kuin perinteisessä opetuksessa.

*Etenkin yritykset odottavat laadukasta ja tasaista jälkeä. Opiskelijat ovat kuitenkin ammattitaidoiltaan eritasoisia ja vaihtelevasti motivoituneita. Kun yritys odottaa työltä tiettyä jälkeä, mutta tekijät vaihtuvat vuosittain, syntyy ristiriita.*

*Opiskelijoiden osaamiseen tulee luottaa. Jokainen projekti on työnäyte niin opiskelijalle, opettajalle kuin organisaatiollekin. Tällä mentaliteetilla tekijät saadaan motivoitua työhön.*

Erityisesti tekniikan alalta haastatellut opettajat painottivat laboratorioiden ja testauslaitteiden merkitystä TKI-projekteissa. Ne nähtiin ehdottomana etuna tarjottaessa palveluita esimerkiksi pk-yrityksille. Näillä yrityksillä ei useinkaan ole mahdollisuutta vastaavaan tekniikkaan kuin mitä LAMKista löytyy. Eräs haastateltava mainitsi, että mikäli laboratorioissa olisi vakituista henkilökuntaa, niin niissä toimiminen tehostuisi ja helpottuisi huomattavasti.

#### 6.4.5 Jälkiraportointi

Lähes kaikissa haastatteluissa ilmeni, että LAMKin sisäisessä ja ulkoisessa viestinnässä olisi parannettavaa. Jokaisen projektin eri vaiheissa viestitään yleensä hyvinkin paljon. Eräs tärkeä viestinnän keino on projektin päätteeksi tehtävä hankeraportti. Siinä kerrotaan mitä projektissa on tehty ja miten se on onnistunut. Yleisenä käytäntönä on, että ne kirjataan sisäiseen REPO-järjestelmään. Eräs haastateltavista näki asian seuraavasti:

*Hankeraportit päätyvät REPOon. Lukeeko niitä sieltä kukaan on hyvä kysymys. Päätyykö julkaisut etenkin työelämän tietoon. En usko, että juurikaan.*

LAMKissa olisi syytä pohtia sitä miten ja missä tutkimustulokset tulisi julkistaa. Nykyiselläänkin on olemassa julkaisufoorumeja, kuten LAMKin oma julkaisusarja ja Verkkolehti Lahtinen, joita voidaan siihen hyödyntää. Sen lisäksi, että tehokkaalla viestinnällä on aluekehityksellinen merkitys, vaikuttaa se myös merkittävästi LAMKin maineeseen varteenotettavana TKI-toimijana.

## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen mukaan LAMK on onnistunut strategisissa valinnoissaan. Nykyiset TKI-painoalat koetaan tarpeellisina, sopivina ja kiinnostavina. Painoalat ja koko TKI-strategia tunnetaan opetushenkilöstön keskuudessa kohtalaisesti. Sen jalkauttaminen käytäntöön on kuitenkin vielä hajanaista. Eri aloilla, hankkeilla ja henkilöillä on toisistaan hyvin paljonkin poikkeavia tapoja toteuttaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa.

Kaiken kaikkiaan TKI:hin suhtaudutaan tämän tutkimuksen perusteella LAMKin opetushenkilöstössä melko positiivisesti. Suurin osa henkilöistä kokee toiminnan kiinnostavana ja kokee osaavansa toteuttaa sitä hyvin. Osa joukosta ei kuitenkaan ole lainkaan toiminnassa mukana, eikä koe sitä kiinnostavana. Karkeasti TKI:n suhteen luokittelemalla LAMKin opetushenkilöstö voidaan jakaa seuraavasti:

- Aktiiviset toimijat
- Kiinnostuneet, ei-aktiiviset toimijat
- Ei-kiinnostuneet, ei-aktiiviset toimijat

Aktiiviset toimijat ovat henkilöitä, jotka ovat vahvasti mukana TKI-toiminnassa ja heillä on kiinnostusta ja osaamista siihen. Kiinnostuneiden, ei-aktiivisten, joukko koostuu niistä, joilla ei ole vielä kovin paljoa kokemusta tai osaamista TKI:stä, mutta he ovat kiinnostuneita siitä. Kolmas joukko koostuu niistä, jotka eivät ole lainkaan kiinnostuneita TKI-toiminnasta.

Henkilöstön mielestä suurin este TKI-toiminnalle on työajansuunnittelu. Vaikuttaa yksinkertaisesti siltä, ettei opettajalle jää perusopetuksen ja muiden toimien ohella aikaa TKI:lle. Ongelma piilee siis työn organisoinnissa. Perinteisesti TKI-resursseja on varattu tasaisesti kaikille toimijoille. Mikäli yksittäinen henkilö on tarvinnut ylimääräisiä resursseja, on niiden lisääminen ollut mahdollista. Ainakaan osasta opetushenkilökuntaa tämä ei ole järkevä ratkaisu. Resursseja pitäisi jakaa sen mukaan onko niille käyttöä. Koska toiset ovat hyvin kiinnostuneita

tekemään TKI:ta ja toiset eivät lainkaan, niin resurssien tasajako ei ole tehokasta. Ratkaisuna voisi olla rajatumpi tehtäväkuva. Tähän asti opettajien työnkuva on lähinnä laajentunut, josta syystä tehtävien priorisointi on saattanut muuttua haasteellisemmaksi. Kärjistetysti voitaisiinkin kysyä, että tavoitellaanko organisaatiossa sitä, että jokainen tekee kaikkea vai, että jokainen tekee vain muutamaa tiettyä asiaa.

Tilanne ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Tutkimuksessa ilmeni ristiriitaisia näkemyksiä. Osa vastaajista vieroksui mallia, jossa TKI-henkilöstöltä tulee valmis projekti opettajalle ja hän ainoastaan integroi sen opetukseen. Osa taas oli sitä mieltä, että opettajien tehtävänä tulisi olla nimenomaan TKI:n integrointi opetukseen eikä itse tutkiminen tai kehittäminen. Onkin vaikeaa luoda yleisluontoista selitystä siihen, mikä on opettajien rooli TKI-toiminnassa. Tuleeko heidän luoda ja ideoida hankkeita, tehdä hankehakemuksia, raportoida hankkeista, integroida ne opetukseen, rekrytoida opiskelijat mukaan niihin ja valvoa, johtaa ja toteuttaa niitä. Vai tulisiko jokaisen yksilön hallita ainoastaan jokin tai joitain osa-alueita.

Vastuuta jaettaessa tulee pohtia opettajien ja yliopettajien tehtävien lisäksi myös TKI-henkilöstön, opiskelijoiden ja asiakkaiden roolia. Tutkimuksessa selvisi, että yhteistyötä TKI-henkilöstön ja opetushenkilökunnan välille tarvitaan lisää. Osa vastaajista oli sitä mieltä, ettei yhteistyömahdollisuuksista edes oltu viestitty. Opiskelijoiden tärkein tehtävä hankkeissa vaikuttaa olevan toimiminen niiden toteuttajina. Kyselyssä opiskelijoiden mukaan ottamista laajemmin hankkeisiin mukaan ei saanut kannatusta. Työpajoissa ja haastatteluissa osa oli kuitenkin sitä mieltä, että opiskelijat pitäisi ottaa mukaan hankkeiden suunnitteluun. Haasteena vaikuttaa kuitenkin olevan opiskelijoiden osaamisen tason ja motivaation laaja vaihtelevuus. Asiakkaiden roolista monet olivat sitä mieltä, että heidät tulisi ottaa tiiviimmin mukaan jo heti hankkeiden alkuvaiheessa.

Haasteeksi TKI:n edistämiseksi koettiin myös opintosuunnitelman joustamattomuus. Se on asia, jossa parannuksia voidaan tehdä.



Opintosuunnitelman suunnittelu on kuitenkin tasapainottelua joustavuuden ja selkeyden välillä. Mikäli opintosuunnitelma jonkin tietyn opinnon osalta on täysin joustava ja vapaa, saattaa opintokokonaisuus muuttua täysin alkuperäisestä. Tällöin opintotavoitteet eivät välttämättä täyty. Lisäksi opetuksen kehittäminen on haastavaa, mikäli jatkumoa ei synny.

Toisaalta useat oppiaiheet ovat sellaisia, joissa kehitystä tapahtuu jatkuvasti. Tällöin opintosuunnitelmien on pakostakin olla joustavia tai ainakin niitä on päivitettävä jatkuvasti. Opintosuunnitelmien joustavuuden tarve riippuu siitä, millaisia hankkeita on käynnissä ja suunnitteilla, ja kuinka ne sopivat opintokokonaisuuksiin. Koska tilanteet TKI-projektien ja opintojen välillä ovat aina yksilöllisiä, on vaikeaa luoda valmista mallia siitä kuinka ne voidaan linkittää toisiinsa. Tämä on erityisen haastavaa silloin kuin TKI-hankkeet eivät ole pitkäjänteisiä vaan muuttuvat jatkuvasti.

Onko TKI:tä sitten tarve liittää nykyisiin opintoihin? Tämän tutkimuksen mukaan TKI:n ei tulisi ainakaan olla täysin irrallista. Koska siihen voidaan helposti liittää opetuksellinen rooli, olisi sen irrottaminen opetuksesta resurssien haaskaamista. TKI:llä on opetusmetodologiana merkityksellinen asema. Siksi sitä, ei tule nähdä pelkästään rahoituksellisesta näkökulmasta. Kaikkien hankkeiden ei tarvitse olla ns. ”rahahankkeita”. Toisekseen, koska opiskelijat ovat hyvin merkittävässä asemassa TKI:n toteuttajina, vaatisi se irrallisena toimintoja huomattavia lisäresursseja. Pelkällä TKI-henkilöstöllä toteutettava TKI-toiminta olisi mahdollisesti laadukkaampaa, mutta tuskin kustannustehokkaampaa.

Kaikkeen opetukseen TKI-toimintaa ei kuitenkaan kannata integroida. Osaa oppiaineista, kuten talousmatematiikkaa, anatomiaa tai vektori- ja matriisiopintoja on yksinkertaisesti turha yhdistää TKI:hin. Tutkimus-, kehittämis-, ja innovaatiotoiminnan ei tule ole pakollinen prosessin osa vaan ennemminkin osa luonnollista kehitystä ammattikorkeakouluopetuksessa. Sitä tulee tehdä tarpeen mukaan siellä missä se on hyödyllistä ja tarpeellista.

Tutkimuksessa TKI-toiminnan kehittämistyökaluista työpajat ja ideointisessiot saivat laajimman kannatuksen. Myös agendaltaan vastaavantyyppiset vaihtoehdot, verkostoitumistilaisuudet ja monialaiset tapaamiset, keräsivät suosiota. Vaikuttaakin siltä, että tällä hetkellä viestintä TKI:stä on rajoittunutta. Omien hankkeiden ja alan välillä kommunikaatio toimii kohtuullisesti, mutta moni- ja poikkialainen viestintä on puutteellista. Käytännöt eri koulutusaloilla voivat olla hyvinkin erilaisia. Yhtenäisyyttä niin järjestelmien käytön, raportoinnin kuin ohjeistusten suhteen pitäisi lisätä. Yhteistyötä eri alojen välillä on vaikea aloittaa jos toimintamallit ovat toisistaan selvästi eroavaisia. TKI-työpajat ja foorumit vastaavat toimivat onnistuessaan hyvinä viestintäkanavina, mutta aidosti monialainen ja tehokas toiminta vaatii muutoksia myös rakenteissa.

TKI-työpajoja on järjestetty LAMKissa jo jonkin aikaa. Tutkimuksessa kuitenkin selvisi, että osa henkilöistä ei ollut edes kuullut niistä. Toki niistä on viestitty, mutta tilaisuuksina ne eivät ilmeisesti ole olleet niin mielenkiintoisia, että ne olisivat jääneet kaikkien mieleen. Lisäksi työpajat ovat olleet LAMKin sisäisiä. Myös asiakkaille suunnattuja tilaisuuksia on järjestetty, mutta ne eivät ole saavuttaneet vielä suurta suosiota. Omien havaintojeni mukaan työpajojen sisältöä olisi muutettava nykyistä organisoidummiksi. Niiden ei toki tule olla jäykkiä strukturoituja keskusteluja, mutta jokaisella tilaisuudella on oltava selkeä agenda.

Työpajojen tavoitteena on synnyttää uusia hankeideoita ja toimia TKI-toimijoiden kohtaamispaikkana. Viimeisin malli, jossa yksittäinen työpaja keskittyy yhden teeman ympärille vaikuttaa toimivalta. Jo nyt työpajoissa syntyy uusia hankeideoita, lopulta olennaisinta kuitenkin on se, ovatko ne toimivia ja toteutetaanko niitä todella. Työpajoissa tulee syntyä hankkeita, joille haetaan ja myös saadaan rahoitusta.

Tutkimuksessa selvisi, että osa opetushenkilöstöstä kokee osaamisensa ja tietonsa TKI-toiminnasta vajavaisiksi. Myös osa niistä, jotka kokivat osaamisensa hyväksi, valitti koulutuksen vähyyttä. Tutkiminen, kehittäminen ja innovaatioiden luominen pohjautuu uuden tiedon

luomiseen tai soveltamiseen. Tästä syystä kouluttautuminen on toiminnan elinehto. Koulutuksen ja muiden resurssien jaon tulee olla yksilöllistä. Koulutuksen määrän tarve on suhteellista; siihen tarvittavat resurssit on kuitenkin aina vähennettävä jostain. Toisekseen, pelkällä kouluttamisella ei saada aikaan suoria tuloksia. Tutkimuksessa yleinen näkemys kuitenkin oli, että koulutusta kaivataan lisää.

Kaiken kaikkiaan tämän tutkimuksen perusteella vaikuttaa siltä, että LAMKin opetushenkilöstöllä on keskimäärin myönteinen suhtautuminen TKI-toimintaan. Opetushenkilöstön mielestä toiminta on kuitenkin vielä epäselvää: mallit, käytänteet ja johtaminen ovat epäyhteneväisiä, kannusteet vajavaisia ja viestintä puutteellista. Tekeminen on hajanaista: tehdään vähän kaikkea erilaisin tavoin. LAMKin strateginen linjaus painoaloista ja profiileista on selkeästi linjannut toimintaa, mutta käytännön toimet vaativat vielä kehittämistä.

## 8 TIEKARTTA

### 8.1 Yleistä

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli luoda TKI-toiminnan tiekartta Lahden ammattikorkeakoululle. Tiekartta on esitelty alla olevassa kuviossa 23.



Kuvio 23. LAMK TKI-tiekartta.

Tiekartan muodostaa kaksi osaa: työkalut ja tavoitteet. Työkalut esitetään vihreällä värillä osiossa "TKI-toiminnan työkalupakki". Se kuvaa niitä toimenpiteitä, joita LAMKissa tulee tehdä TKI-toiminnan edistämiseksi. Sinisellä värillä taas on esitelty TKI-toiminnan tavoitteet vuodelle 2020. Tavoitteita ei ole asetettu lukumääräisesti, vaan niiden on tarkoitus olla toimintaa ohjaavia ajatuksia. Tavoitteet tukevat LAMKin TKI-strategiaa vuosille 2013-2016.

## 8.2 Tavoitteet

Vahvoilla kumppanuuksilla tarkoitetaan pitkäjänteisten suhteiden luomista muihin organisaatioihin erityisesti elinkeinoelämän puolelle. Pitkäaikaisella yhteistyön voidaan luoda pitkäaikaisia hankkeita, mikä helpottaa opetus- ja TKI-toiminnan suunnittelua. Kun kumppanuudet vahvistuvat, myös yhteistyö helpottuu, sillä toimintatavat yhtenäistyvät ja luottamus kumppaneiden välillä kasvaa. Pitkäjänteiset kumppanuudet kasvattavat myös LAMKin taloudellista varmuutta.

Painoaloja tukeva TKI-toiminta tarkoittaa sitä, että kaikki LAMKin hankkeet liittyvät hyvinvointiin, muotoiluun ja ympäristöön. Toiminnan fokusoiminen valituille alueille luo selkeän linjauksen siitä mihin LAMKissa keskitytään. Keskittäminen on järkevää niin osaamisen kehittymisen kuin resursoinnin kannalta.

Merkittävä kansainvälinen rahoitus on avainasemassa LAMKin kansainvälistymisen kannalta. Kansainvälisyys ei ole merkityksellistä pelkästään TKI-toiminnan, vaan koko ammattikorkeakoulun kannalta. Lahden ammattikorkeakoulun tulevaisuuden visiona on olla soveltavan TKI-toiminnan kansainvälinen huipputoimija.

TKI:n olennainen tarkoitus on tukea oppimista. Tämä tarkoittaa projektien kiinteää integroimista opetussisältöihin. Opintosuunnitelman tulee joustava, jotta integroiminen on ylipäättään mahdollista. Lisäksi hankkeiden tulee sopia opintoihin, sillä soveltavassakin opetuksessa opetustavoitteiden tulee täyttyä.

### 8.3 Työkalut

Työnjaon selkeyttäminen liittyy siihen kuinka hankeprosessien eri vaiheet jakautuvat eri toimijoiden kesken. Eri henkilöiden tulee fokuksia eri tehtävien hallintaan. TKI-henkilöstön pitää keskittyä erityisesti hankehauissa avustamiseen ja ulkopuoliseen viestintään. Opettajilla voi olla erilaisia rooleja kuten ideoija, hankekirjoittaja, verkostojen kokoaja, asiantuntija, julkaisija tai opiskelijoiden ohjaaja. Erityisesti TKI:n integrointi opetukseen tulisi olla opettajien vastuulla. Useista erilaisista rooleista huolimatta, hankeprosessin kokonaisuuden tulee olla yhtenäinen.

Yhteiset käytänteet ja sopimukset selkeyttävät LAMKin koko organisaation toimintaa. Yhteistyö eri koulutusalojen välillä helpottuu. Myös johtaminen, raportointi ja viestintä yksinkertaistuu. Tietojärjestelmien käyttöä tulee parantaa niin, että kaikille on selvää, mitä ohjelmistoa käytetään mihinkin tarkoitukseen.

Sisäinen viestintä tehostuu jo pelkästään järjestelmien yhtenäistämällä ja niiden käyttöä parantamalla. Lisäksi tulee luoda tilaisuuksia, joissa säännöllisesti viestitään TKI-toiminnasta. Viestintää ei tule lisätä; jo nykyinen informaatiomäärä on valtaisa. Siitä tulee kuitenkin luoda houkuttelevaa ja tehokasta.

Työajan resursointi tulee olla yksilöllistä ja tehokasta. TKI-resursseja tulee jakaa niille, joille se on tarpeen. Niiden joilla näitä resursseja on käytössä, tulee myös niitä käyttää. Tulostittajien ja jo olemassa olevien tulosten perusteella resursseja voidaan jakaa oikeudenmukaisesti.

Opintosuunnitelman joustavuudella ja pedagogiikkaa kehittämällä TKI voidaan integroida opetukseen. Opintosisältöjen suunnittelussa vastuuta tulee olla opettajilla. Heidän tulee kehittää opetusmetodeja, joilla hankkeita ja projekteja voidaan liittää tehokkaasti opetukseen.

Järjestelmien kehittäminen parantaa viestintää, johtamista ja raportointia. Hankeraportit tulee kirjata yhteen paikkaan niin, että ne ovat koko organisaation hyödynnettävissä. Hankkeista tiedottaminen tulee keskittää

tiettyyn järjestelmään. Järjestelmien käyttäjät pitää ohjeistaa ja sitouttaa niiden oikeanlaiseen käyttöön.

Laboratorioiden ylläpito on merkittävää erityisesti tekniikan ja muotoilun koulutusaloilla. Laboratoriohenkilökunnan vastuulla on laitteiden käyttäminen ja huoltaminen. Tarvittaessa he voivat myös opastaa opiskelijoita niiden käytössä. Tällöin opettajille jää aikaa opetuksella.

Yhteisten painoalaopintojen avulla kaikki Lahden ammattikorkeakoulun opiskelijat perehtyvät hyvinvoinnin, muotoilun ja ympäristön aloihin. Opiskelijoiden tulee saada osaamista näihin alueisiin liittyen, sillä hankkeet muodostuvat niiden aiheiden ympärille. Tällä tavoin edistetään hankkeiden tulosten laatua.

Painoalatietämys koskettaa koko LAMKin organisaatiota. Erityisesti tässä yhteydessä, sillä tarkoitetaan opettajien ja TKI-toimijoiden tuntemusta ja osaamista painoaloihin liittyen. Kouluttamalla heitä voidaan varmistaa, että jokaisella on tarvittavaa osaamista hankkeiden suunnitteluun ja toteuttamiseen. Jokaista ei ole kannattavaa kouluttaa kaikkien alojen asiantuntijoiksi vaan tässä tulee tehdä yksilöllisiä toimenpiteitä.

TKI-työpajat toimivat hankkeiden ideariihinä ja synnyttämöinä. Niissä pyritään luomaan hankkeita ja tiimejä niiden ympärille. Ottamalla LAMKin ulkopuolisia henkilöitä mukaan tilaisuuksiin, voidaan luoda vuoropuhelua ja suhteita muihin organisaatioihin. Yksittäisen työpajan tulee keskittyä tiettyyn teemaan ja sillä pitää olla selkeä agenda.

Brokerointi tarkoittaa vaikuttamista ja yhteistyön luomista LAMKin ja muiden organisaatioiden välillä. Sillä pyritään luomaan TKI-projekteja ja – hankkeita. Brokerointi voidaan määrätä tiettyjen TKI-henkilöiden vastuulle, mutta siitä vastaa osaltaan myös opetushenkilökunta.

Asiantuntijavaihdossa henkilö LAMKista voi siirtyä toiseen organisaatioon, esimerkiksi yritykseen, ja toisinpäin. Toiminne voi olla osa jonkin hankkeen toteuttamista tai edeltää sitä. Sillä voi olla niin kouluttava, viestinnällinen kuin suhdetta vahvistavakin merkitys. Yksinkertaisimmillaan se voi

tarkoittaa ulkopuolisen vierailijan asiantuntijaluentoa jollakin kurssilla. Asiantuntijavaihdon lisäksi työelämäyhteyttä tulee kehittää ja ylläpitää myös muilla tavoin.

Yhteistyö opetus- ja TKI-henkilöstön välillä edesauttaa hankeprosessien sujuvuutta. TKI-henkilöstöllä on osaamista, joka helpottaa opettajien työskentelyä hankkeissa. Vastuita ja rooleja tehtävistä tulee jakaa näiden välillä. Myös viestintää tähän liittyen tulee kehittää.



## 9 TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUDEN JA PÄTEVYYDEN ARVIOINTI

Tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä arvioitaessa tulee katsoa kahta näkökulmaa:

- Käytettyjen mittaus- ja tutkimusmenetelmien arviointi
- Tuloksista johdettujen päätelmien arviointi

Validissa eli pätevässä tutkimuksessa on käytetty niitä tutkimusmenetelmiä jotka mittaavat juuri niitä tutkittavan ilmiön ominaisuuksia joita on tarkoituskin mitata. Olennaista on, että tutkimuksessa esitetään oikeat kysymykset oikealle joukolle. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää LAMKin TKI-toimintaa edistäviä ja ehkäiseviä tekijöitä. Niitä on selvitetty lomakekyselyn, haastattelujen ja työpajojen avulla LAMKin opetushenkilöstöltä. Kyselyllä saatiin relevantteja vastauksia relevanteilta henkilöiltä esitettyihin kysymyksiin. Kvalitatiivisin keinoin pystyttiin paitsi syventämään tutkimustuloksia, niin myös selventämään kvantitatiivisesta tutkimuksesta saatuja tutkimustuloksia. (Heikkilä 2010, 30.)

Tutkimuksen validiteetilla tulosten näkökulmasta tarkoitetaan tutkimuksen pätevyyttä eli sitä, oikeuttavatko käytetty aineisto, tutkimusmenetelmät ja saadut tulokset esitetyt väitteet. Tämän tutkimuksen validiutta puoltaa tutkimusaineiston, -tulosten ja johtopäätösten erottelu toisistaan. Johtopäätösten on korostettu edustavan nimenomaan tutkimuksen perusjoukon, eli opetushenkilökunnan, näkökulmaa, eikä esimerkiksi koko organisaation näkemyksiä. Lisäksi tutkimuksessa on selkeästi kerrottu miten esitettyihin johtopäätöksiin on päädytty. Tutkimusmenetelmien yhteiskäyttö eli triangulaatio vahvistaa tutkimuksen validiteettia. (Heikkilä 2010; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2004, 216-218.)

Reliabiliteetti eli luotettavuus ilmaisee sen miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittaus- ja tutkimusmenetelmä mittaa haluttua ilmiötä. Sen arviointi tässä tapauksessa on haastavaa, sillä tutkimuksen tulokset liittyvät vahvasti vastaajien henkilökohtaisiin mielipiteisiin. Jos

tutkimus toistetaan esimerkiksi vuoden päästä, voivat tulokset olla tästä syystä kovin erilaisia nykyisiin verrattuna. Jos pohditaan vastausten mittaustapaa itsessään, niin lomakekyselyssä käytettyä Likertin-asteikkoa voidaan pitää luotettavana mittausmenetelmänä. (Heikkilä 2010, 29-32.)

Tutkimustulosten reliabiliteetilla tarkoitetaan sitä kuinka luotettavia saadut tulokset ovat; johtuvatko tulokset vain sattumasta vai kyetäänkö ne riippumattomasti toistamaan. Tässä yhteydessä on syytä pohtia edustavatko tutkimustulokset koko LAMKin opetushenkilökuntaa vai ainoastaan niitä 35 %, jotka ovat kyselyyn vastanneet. Vaikka otos on prosentuaalisesti kohtuullisen hyvä niin, sitä saattaa heikentää esimerkiksi se, että TKI-toiminnasta kiinnostuneet saattavat vastata aihetta käsittelevään kyselyyn todennäköisemmin kuin ei-kiinnostuneet. Reliabiliteettia kuitenkin lisää se, että kyseessä oli kokonaistutkimus ja vastaajien absoluuttinen määrä oli merkittävä. Tulosten ja vastausten analysointiin liittyvät mittausvirheet on tässä tutkimuksessa minimoitu käyttämällä Webropol-työkalua. (Heikkilä 2010, 29-32; Hirsjärvi ym. 2004, 216-218.)

## 10 YHTEENVETO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda Lahden ammattikorkeakoululle TKI-toiminnan tiekartta vuosille 2015-2020. Tärkeimmäksi tutkimusongelmaksi määräytyi se, kuinka TKI-toimintaa voitaisiin organisaatioissa edistää. Toisaalta oli myös tärkeää määrittää, mitkä ovat niitä ongelmakohtia, jotka ehkäisevät sitä. Toisin sanoen tarkoituksen oli arvioida TKI-toiminnan nykytilaa ja luoda kehityssuunnitelma sen perusteella.

Opinnäytetyön teoriaosuus jakautui kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa käsiteltiin ammattikorkeakoulujen TKI-toimintaa yleisellä tasolla: sen tarkoitusta, rakenteita ja toimintaympäristöä. Ammattikorkeakoulujen toimenkuva on muuttunut merkittävistä niiden 25-vuotisen historian aikana. Niiden tehtävä ei ole enää ainoastaan kouluttaa ammattilaisia, vaan myös vaikuttaa alueen elinkeinoelämään ja harjoittaa merkittävää tutkimusta. Voidaan myös sanoa, että ammattikorkeakouluilta odotetaan yhä enemmän. Rahoituskin painottuu yhä enemmän tuloksiin ja tehokkuuteen, eikä niinkään koulutuksen sisältöön.

Teorian toisessa osuudessa käsiteltiin TKI:tä toiminteena. Tarkoituksena oli luoda kuva siitä mihin suuntaa TKI-toiminnassa ollaan menossa: mitkä ovat niitä työkaluja ja menetelmiä joiden nähdään tulevaisuudessa toimivan. Ammatti-korkeakoulujen tulisi tietoisesti panostaa enemmän kumppanuuksien kehittämiseen. Yhteistyölle pitäisi luoda erilaisia foorumeja ja tilaisuuksia ottaen huomioon kumppaniorganisaatioiden koko ja toimiala. Vahvat kumppanuudet loisivat toiminnalle pitkäjänteisyyttä niin opetuksellisesti kuin rahoituksellisesti.

Opinnäytetyön empiirisessä osiossa toteutettiin kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus. Kvantitatiivinen osuus suoritettiin Webropol-lomakekyselyllä, joka lähetettiin koko tutkimuksen perusjoukolle, eli kaikille 223:lle Lahden ammattikorkeakoulun opettajalle ja yliopettajalle. Kyselyyn vastasi, lähes tutkimustavoitteen mukaiset, 35 % joukosta. Tutkimuksen

tuloksista ei voi juurikaan tehdä johtopäätöksiä koulutusaloittain, mutta koko joukkoa edustavia tuloksia voidaan pitää melko luotettavina.

Kvantitatiivisen tutkimuksen pohjalta voidaan sanoa, että LAMKin nykyiset TKI-painoalat (ympäristö, muotoilu ja hyvinvointipalvelut) koetaan opetushenkilöstön keskuudessa kiinnostavina ja niitä pidetään organisaatiolle sopivina. Painoalat ja koko TKI-strategia tunnetaan joukon keskuudessa kohtalaisesti. Käytännön toteuttamisessa on kuitenkin vielä parannettavaa. Eri aloilla, hankkeilla ja henkilöillä on toisistaan selvästi poikkeavia tapoja toteuttaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa.

Tutkimuksen kvalitatiivinen osuus toteutettiin osallistumalla kahteen TKI-työpajaan ja haastatteleamalla yhdeksää opettajaa ja yliopettajaa. Selvisi, että TKI-työpajat ovat erinomaisia tilaisuuksia henkilöstölle keskustella käynnissä ja suunnitteilla olevista hankkeista ja projekteista. Tilaisuuksien agenda ja tavoitteet on kuitenkin syytä määritellä tarkkaan, jotta tilaisuuksista on hyötyä. Haastatteluissa tärkeimmiksi kehityskohteiksi nousivat TKI- ja opetushenkilöstön välisen yhteistyön, avoimen ja tehokkaan viestinnän ja selkeiden rakenteiden ja työkalujen puute.

Kyselyn, haastattelujen ja työpajojen pohjalta luotiin LAMKille TKI-tiekartta vuosille 2015-2020. Siinä esitellyssä ”työkalupakissa” kuvataan niitä toimenpiteitä, joihin LAMKin tulee tämän tutkimuksen tulosten perusteella tulevaisuudessa panostaa. Näillä toimenpiteillä saavutetaan tiekartassa kerrotut tavoitteet, jotka ovat vahvasti sidoksissa LAMKin viralliseen TKI-strategiaan. Toimenpiteillä tavoitellaan yhtenäisempää yhteistyötä niin organisaation sisällä kuin ulkoisten kumppanuuksien kanssa. Viestintää tulee kehittää avoimemmaksi ja rakenteita uudistaa. Erilaisia TKI-toiminnan työkaluja, kuten brokerointia, työpajoja ja asiantuntijavaihtoja tulee testata ja ottaa laajamittaiseen käyttöön.

Tämän opinnäytetyön päätutkimuskysymyksenä oli selvittää millä tavoin TKI-toimintaa voitaisiin Lahden ammattikorkeakoulussa edistää tulevaisuudessa. Tähän kysymykseen vastataan tiivistetysti yhden kuvion, tiekartan muodossa. On tärkeää huomioida, että se on muodostettu

ensisijaisesti opetushenkilöstön näkökulmasta. Se ei siis ole suoranainen toimintasuunnitelma siitä kuinka LAMKin tulisi toimia TKI:n kehittämisen suhteen, vaan ennemminkin esitys siitä mikä on tutkimuksen perusjoukon, opetushenkilöstön, näkemys asiasta.

Opinnäytetyön apututkimuskysymyksenä oli selvittää, mitkä ovat LAMKissa TKI-toimintaa ehkäiseviä tekijöitä. Tähän kysymykseen saatiin tutkimuksessa huomattava määrä erilaisia vastauksia. Toimintaa haittaavia tekijöitä olivat muun muassa heikko resursointi, organisaatiokulttuuri, viestinnän ja yhteistyön puute. Myös vajavainen osaaminen koettiin jossain määrin ongelmalliseksi. Jälkikäteen voidaan myös todeta, että eräs merkittävä ongelma on se, että osa LAMKin opetushenkilöistä ei ole lainkaan kiinnostunut TKI-toiminnasta, vaikka sen toteuttaminen on organisaatiossa käytännössä kaikkien vastuulla.

Opinnäytetyön voidaan sanoa vastaavan sitä asetettuihin tavoitteisiin, sillä saadut tutkimustulokset ja niistä tehdyt johtopäätökset vastaavat määriteltyihin tutkimuskysymyksiin. Työ kulminoituu tutkimuksen pohjalta luotuun TKI-toiminnan tiekarttaan. Mahdolliset jatkotutkimusaiheet voisi jakaa kahteen aihepiiriin: tiekartassa esitettyjen toimenpiteiden saattamiseksi käytäntöön, ja toimenpiteiden arviointiin ja mittareiden luomiseen. Ensimmäisessä aiheessa olisi tarkoituksena tutkia sitä, kuinka nämä uudet TKI-työkalut saataisiin käyttöön mahdollisimman tehokkaasti. Toisessa aiheessa tutkimuksen kohteena olisi sopivan mittariston luominen työkalujen toimivuuden arviointia varten.

## LÄHDELUETTELO

AMK-rahoitusmalli (2014) [viitattu: 15.2.2015.]. Saatavissa:

[http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu\\_uudistus/Liitteet/amk\\_rahoitusmallikuvio\\_2014.pdf](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Koulutus/ammattikorkeakoulutus/ammattikorkeakoulu_uudistus/Liitteet/amk_rahoitusmallikuvio_2014.pdf)

Ammattikorkeakoululaki (351/2003).

Boland, M.G., Kamikawa, C., Inouye, J., Latimer, R. & Marshall, S. (2010). Partnership to Build Research Capacity. Teoksessa *Nursing Economics* 28 (5). 314-336.

Boyer, K., Orpin, P. & Walker, J. (2010). Partner or perish: experiences from the field about collaborations for reform. Teoksessa *Australian Journal of Primary Health* 16. 104-107.

Engeström, Y. (2008). *Learning by Expanding: An Activity-Theoretical Approach to Developmental Research*. Cambridge University Press.

Heikkilä, T. (2010). *Tilastollinen tutkimus*. 7.-8. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula (2004). *Tutki ja kirjoita*. 10.painos. Jyväskylä: Tammi.

Häggman-Laitila, A., Rekola, L., Marjamäki-Kekki, M., Harra, T., Immonen S. & Reijonen M. (2013). Työelämän ja ammattikorkeakoulun kumppanuusmalli. Teoksessa Arja Häggman-Laitila (toim.) *Ammattikorkeakoulun ja työelämän kumppanuus*. Metropolia Ammattikorkeakoulun julkaisusarja. Taito-Työelämäkirjat 6. Metropolia Ammattikorkeakoulu. 18-49.

Häggman-Laitila, A. & Rekola, L. (2011). Työelämän ja ammattikorkeakoulun kumppanuus: odotuksia ja kokemuksia hyödyistä. Teoksessa Hallinnon tutkimus 30, 2011/4. Tampere: Hallinnon tutkimuksen seura. 263-278. [viitattu 16.12.2014]. Saatavilla: <http://elektra.helsinki.fi/se/h/0359-6680/30/4/tyoelama.pdf>.

Ilmavirta, V., Salminen, H., Ikävalko, M., Kaisto, H., Myllykangas, P., Pekkarinen, E., Seppälä, H. & Apajalahti, T. (2013). Korkeakoulujen arviointineuvosto. Korkeakoulut yhteiskunnan kehittäjinä. Korkeakoulujen yhteiskunnallisen ja alueellisen vaikuttavuuden arviointiryhmän loppuraportti. Tampere: Tammerprint Oy.

Koivula, U-M., Ala-Uotila, E., Engblom, S., Heino, P., Jungerstam-Mulders, S., Koivumäki, A., Puurtinen, H-G., Salo, K. & Sankelo, M. (2009). R&D Strategies and activities, Comparing Universities of Applied Sciences in Finland, the Netherlands, Belgium and Germany. Tampere. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja A. Tutkimukset ja selvitykset nro 16. Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.

Kotila, H. & Peisa S. (2008). Toteutuuko oppimista ja työelämää kehittävä kumppanuus? – Retoriikkaa vai orastavia ratkaisuja. Teoksessa Hannu Kotila (toim.) Opetuksen ja tutkimuksen kiasma. Helsinki: Edita Oy. 53-70.

Spaapen, J., Molas-Gallart, J. & Lähdeniemi, M. (2013). Executive summary. Teoksessa Kotonen U. (toim.). Integrating RDI into learning. An evaluation of research, development and innovation activities at FUAS institutions. A Publication of Lahti University of applied sciences. Series C articles, reports and other current publications, part 149.

Lahden ammattikorkeakoulu (2013). Strategia toimintavuosille 2013-2016. Lahden ammattikorkeakoulu.

Lahden ammattikorkeakoulu (2013b). TKI-ohjelma 2013-2016. Lahden

ammattikorkeakoulu.

Lahden ammattikorkeakoulu (2013c). LAMK esittely.

Laitinen-Väänänen, S., Vanhanen-Nuutinen, L., Ahmaniemi, R., Boman, S. & Lamppu, V-M. (2013). Ammattikorkeakoulujen ja yritysten välinen yhteistyö ja alueellinen vaikuttavuus. AMK-lehti, Journal of Finnish Universities of Applied Sciences, No 2/2013. [viitattu: 9.3.2015]. Saatavilla: <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj/article/view/1474/1399>.

Laitinen-Väänänen, S., Vanhanen-Nuutinen, L., Ahmaniemi, R., Boman, S. & Lamppu, V-M. (2012). PK-Yrittäjien ja ammattikorkeakoulujen yhteistyö ja alueellinen vaikuttavuus. Kyselytutkimus Suomen Yrittäjien jäsenistölle. [viitattu 21.11.2014]. Saatavilla: [http://www.arene.fi/data/dokumentit/2d9f6f23-61e6-4f63-acb5-bccf6d48b7da\\_.pdf](http://www.arene.fi/data/dokumentit/2d9f6f23-61e6-4f63-acb5-bccf6d48b7da_.pdf).

Lambert, P. (2010). Hankekirjoittamisen malli muotoutuu – metodologista tarkastelua. Teoksessa Lambert P. & Vanhanen-Nuutinen L. (toim.) Hankekirjoittaminen. Välineitä hankekirjoittamiseen ja opinnäytetyöhön. Helsinki: Multiprint, 13-82.

Lassila, S. & Sipilä, A. (2010). Oppimisympäristö alueen yritysten kehittämiskumppanina. Teoksessa Toivola T. (toim.) Yhdessä tekemällä, 11 tapaa linkittää T&K ja oppiminen. HAAGA-HELIA ammattikorkeakoulu. Helsinki: Multiprint. 8-19.

Lyytinen, A., Kohtamäki, V., Pekkola, E., Kivistö, J. & Hölttä, S. (2012). Korkeakoulujen sidosryhmäyhteistyön laadunhallinta – Nykytilan kartoitus ja tulevat haasteet. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 2:2012. Tampere: Tammerprint Oy. [viitattu 16.12.2014]. Saatavilla: [http://www.kka.fi/files/1576/KKA\\_1212.pdf](http://www.kka.fi/files/1576/KKA_1212.pdf).



Maassen, P., Kallioinen, O., Keränen, P., Penttinen, M., Spaapen, J., Wiedenhofer, R., Kajaste, M. & Mattila, J. (2012). From the bottom up. Evaluation of RDI activities of Finnish Universities of Applied Sciences. Publications of the Finnish Higher Education Evaluation Council 7:2012. Helsinki.

Neuvonen-Rauhala, M-L. & Tura, T. & Artima-Sulkinoja, E. (2010). Lahden ammattikorkeakoulu alueellisena tki-toimijana. Teoksessa Saikkonen S. (toim.) Osaavaa työvoimaa ja aluekehittämistä. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy, 43-57, Lahden ammattikorkeakoulun julkaisut, Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 67.

Nieminen, J. (2008). Ammattikorkeakoulussa tehtävän tutkimuksen tarkastelu. Teoksessa Haapasilta M. ja Saikkonen S. (toim.) Näkökulmia laadukkaaseen oppimiseen ja aluekehitykseen. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy, Lahden ammattikorkeakoulun julkaisut, Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 47.

Päijät-Hämeen Koulutuskonserni (2014). Tilinpäätös ja toimintakertomus vuodesta 2013.

Siikaniemi, L. & Saikkonen, S. & Härkönen, A. (2010). Innovaatiojärjestelmä haastaa osaamisen ennakkoinnin. Teoksessa Saikkonen S. (toim.) Osaavaa työvoimaa ja aluekehittämistä. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy, 10-27.

Tilastokeskus (2014). Suomen virallinen tilasto. Tutkimus ja kehittämistoiminta Käsitteet ja määritelmät. [viitattu: 9.10.2014]. Saatavilla: <http://www.stat.fi/til/tkke/kas.html>.

Vanhanen-Nuutinen, L. & Laitinen-Väänänen, S. (2011). Työelämän kokema hyöty ammattikorkeakoulun kanssa tehtävästä yhteistyöstä. AMK-lehti, Journal of Finnish Universities of Applied Sciences (2) 2011. [viitattu :

5.3.2015]. Saatavilla: <http://www.uasjournal.fi/index.php/uasj>.

Vesterinen, M. (2004). Tutkimus- ja kehitystyön kokonaisuus. Teoksessa Kotila H. & Mutanen A. (toim.) Tutkiva ja kehittävä ammattikorkeakoulu. Helsinki: Edita.

Vilen, H. (2011). Elinkeinoelämän odotukset yhteistyölle ammattikorkeakoulun kanssa, Case: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu. YAMK, opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu.

Virkkunen, J. & Ahonen, H. (2007). Oppiminen muutoksessa. Helsinki: Infor.

Väänänen, I. (2012). Research, Development and Innovation Activities at Lahti University of Applied Sciences. Tampere: Tampereen Yliopistopaino, Lahden ammattikorkeakoulun julkaisut, Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 102.

Väänänen I. & Starckjohann, P. (toim.) (2013). Lahden ammattikorkeakoulun alueellinen vaikuttavuus. Lahti. Lahden ammattikorkeakoulun julkaisut, Sarja C Artikkelikokoelmat, raportit ja muut ajankohtaiset julkaisut, osa 138.

Väänänen, I. (2013). Tki-katselmus. Lahden ammattikorkeakoulu.

Väänänen, M. (2012). Työelämälähtöisen koulutuksen kehittämistä ammattikorkeakoulussa. Pientä säätöä vai täydellinen remontti. Hämeenlinna: Hämeenlinnan ammattikorkeakoulu.

## LIITTEET

### LIITE 1: WEBROPOL- KYSELY

#### 1. Mikä on tehtävänkuvasi ?

Opettaja

Yliopettaja

#### 2. Millä koulutusosalalla työskentelet ?

Tekniikka

Liiketalous

Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala

Muotoilu

Matkailu

Musiikki

#### 3. Kuinka hyvin tunnet LAMKin tki-strategian?

5 Erittäin hyvin

4 Melko hyvin

3 En osaa sanoa

2 Melko huonosti

1 Erittäin huonosti

4. Mikä on mielestäsi mielenkiintoisin tki-painoala?

Ympäristö

Muotoilu

Hyvinvointipalvelut

5. Mikä olisi mielenkiintoisin tki-ala, jos se olisi täysin vapaasti valittavissa?

---

6. Miten arvioisit omaa tki-osaamistasi seuraavalla asteikolla?

5 Erittäin hyvä

4 Melko hyvin

3 En osaa sanoa

2 Melko huono

1 Erittäin huono

7. Miten kiinnostunut olet tki-toiminnasta?

5 Erittäin kiinnostunut

4 Melko kiinnostunut

3 En osaa sanoa

2 Melko vähän kiinnostunut

1 Erittäin vähän kiinnostunut

8. Kuinka helppoa tai vaikeaa on mielestäsi työvoiman, esimerkiksi opiskelijoiden, rekrytointi tki-projekteihin?

5 Erittäin helppoa

4 Melko helppoa

3 En osaa sanoa

2 Melko vaikeaa

1 Erittäin vaikeaa

9. Valitse kolme omaa tki-toimintaasi eniten vaikeuttavaa tekijää järjestyksessä. Valitse 1-3 vaihtoehtoa.

Oman osaamisen puute

Omien verkostojen puute

Oman työajansunnittelu

Omien tki-tavoitteiden puuttuminen

Tiedotuksen puute tki-mahdollisuuksista

Opintosuunnitelman joustamattomuus

Oman motivaation puute

Oman uskalluksen puute

Jokin muu, mikä?

---

10. Millä keinoin sinun tki-toimintaa voitaisiin helpottaa? Valitse 1-3 vaihtoehtoa.

TKI-palavereilla

Sisäisillä julkaisuilla

Työpajoilla/ideointisessioilla

Asiantuntijaluennoilla

Koulutuksella

Verkostoitumistilaisuuksilla

Monialaisilla tapaamisilla

Kansainvälisillä tilaisuuksilla

Yhteistyöllä muiden oppilaitosten kanssa

Laajemmalla yhteistyöllä opiskelijoiden kanssa

Jollain muulla, millä? \_\_\_\_\_

11. Miten LAMKin tki-toimintaa voisi mielestäsi kehittää?

---

---

---

---

---

---

12. Miten sinun henkilökohtaista TKI-osaamista voitaisiin kehittää?

---

---

---

---

---

---

Seuraavissa kysymyksissä esitetään esimerkkitilanteita ja -mielikuvia, joissa pyydetään vastaamaan kuinka toimitaisit tai olet toiminut todellisissa tilanteissa?

13. Saat yleisellä jakelulla sähköpostiviestin sinua kiinnostavasta hankkeesta. Et ole tällä hetkellä mukana muissa hankkeissa. Ilmoitat heti mielenkiinnostasi hankkeseen.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

14. Saat kesälomalla puhelun kollegaltasi, jossa hän pyytää sinua mukaan hakemaan hankerahoitusta erääseen projektiin. Osallistuminen vaatisi sinulta muutamaa työpäivää loman aikana. Lähdet kuitenkin mukaan projektiin.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

15. Työpalaverissa haetaan osallistujia kansainväliseen tki-yhteistyöhön toisen korkeakoulun kanssa. Siihen pitäisi sitoutua vähintään vuodeksi ja tämän aikana tulisi matkustaa ainakin kahdesti Euroopassa sijaitsevaan yhteistyöorganisaation. Kerrot halukkuudestasi tehtävään.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

16. Saat mielestäsi erinomaisen idean uudelle projektille. Suunnitelmasi on kuitenkin on vasta kehitysvaiheessa. Kerrot ideasta jo alkuvaiheessa muille, jotta ideaa voidaan kehittää ja sille voidaan hakea rahoitusta.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä



17. Vastaat eräästä tki-projektista, jonka toimeksiantajana on ulkopuolinen organisaatio. Siihen tarvitaan toimijoiksi muutaman hengen opiskelijaryhmä. Kuukauden kuluessa kukaan ei ole kuitenkaan ilmoittautunut projektiin. Alat aktiivisesti rekrytoimaan opiskelijoita projektiin.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

18. Olet toiminut muutaman saman henkilön kanssa erilaisten projektien parissa viime vuodet. Tulevassa hankkeessa kanssanne haluaisi työskennellä uusi henkilö, jolla ei ole juurikaan aiempaa kokemusta tki-toiminnasta. Otat henkilön positiivisesti vastaan ja koet, että tehtäväsi on opastaa häntä projektin parissa mikäli se on tarpeellista.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

19. Vuonna 2020 tki-toiminta on integroitu vahvasti opetukseen. Suurin osa opiskelusta tapahtuu muualla kuin tavanomaisessa oppimisympäristössä. LAMKissa soveltavaa kehitys- ja innovaatiotoimintaa tehdään aktiivisesti yhdessä julkisen sektorin ja yritysorganisaatioiden kanssa. LAMKissa opettajana ja yliopettajana käytät suuren osan työajastasi hankkeiden ja projektien parissa sekä verkostoituessasi.

1 Täysin samaa mieltä

2 Osittain samaa mieltä

3 En osaa sanoa

4 Osittain eri mieltä

5 Täysin eri mieltä

20. Kerro vapaasti tki:n kehittamisestä, haasteista, mahdollisuuksista yms.

---

---

---

---

---

---

---

Järjestämme kyselyn lisäksi mahdollisesti myös haastatteluja samaan aiheeseen liittyen. Mikäli haastatteluja järjestetään oletko halukas tulemaan haastateltavaksi 9.-20.11. ?

Kyllä

En

## LIITE 2: WEPROPOL-KUTSUN SAATEVIESTI

Tervehdys,

Lahden ammattikorkeakoulun visiona on olla vuonna 2016 tki-toiminnan kansainvälinen hupputoimija. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee toimintamme jatkuvasti kehittyä yhä laajemmaksi ja laadukkaamaksi. Kehittymiseen vaaditaan oman osaamisen, heikkouksien, vahvuuksien ja mahdollisuuksien tunnistamista.

Haluammekin nyt kuulla mitä sinulla on sanottavanasi tki-toiminnasta. Se on aihe joka varmasti herättää jokaisessa LAMKilaisessa jonkilaisia tuntemuksia. Annathan siis mielipiteesi, jotta voimme kehittää toimintaa niiden pohjalta. Tutkimukseen vastataan anonyymisti, eikä yksittäistä vastaajaa voida kyselystä tunnistaa. Kyselyyn vastaaminen vie noin 10 minuuttia. **Kyselyyn pääset tästä linkistä.** Kysely sulkeutuu 9.11.

Teen opinnäytetyötä Lahden ammattikorkeakoulun tki-toiminnan kehittämisestä. Kyselyn tulosten pohjalta luodaan tiekartta, tulevaisuuden visualisoidut toimenpiteet, LAMKin tki-toiminnan harjoittamiseksi ja kehittämiseksi. Työn toimeksiantajana ovat koulutuspäälliköt Silja Kostia, Kirsi Valkeapää, Tuija Salminen ja Tuija Liljander sekä projektipäällikkö Tiina Järvinen.

Kiitos osallistumisestasi!

Terveisin,

Tutkijaharjoittelija, Henri Veijola

henri.veijola@student.lamk.fi

040 1646244

## LIITE 3: TUTKIMUSLUPA-ANOMUS



**LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU**  
Lahti University of Applied Sciences

**TUTKIMUSLUPA-ANOMUS**  
**OPINNAYTETYÖ**



1. Opinnäytetyöntekijä/-t	Nimi	Henri Veijola
	Koulutusala Koulutusohjelma	Liiketalous Johtaminen ja viestintä
	Sähköposti	henri.veijola@student.lamk.fi
	Puhelin	040 1646244
2. Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus (mihin tarkoitukseen ja mitä tietoa kerätään)	Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda tiekartta, jossa visualisoidaan LAMKin TKI-toiminnan tulevaisuuden askelia koulutus- ja osaamisalueilla ja painoaloilla. Tutkimuksessa järjestetään kysely, jolla pyritään kartoittamaan edistäviä ja estäviä tekijöitä, toimijoiden omaa osaamista ja mielipiteitä tki-toiminnasta.	
3. Menetelmä esim. Webropol-kysely	Kysely järjestetään webropol-työkalulla. Lisäksi tutkimusta mahdollisesti laajennetaan myöhemmin haastatteluilla.	
4. Aikataulu ja toteutus (esim. valmis arvioitu pvm)	Webropol-kysely avataan 13.10. ja suljetaan 9.11. Koulutuspäälliköt lähettävät kutsun kyselyyn oman alansa opettajille ja yliopettajille sähköpostitse. Viestin sisältönä on tämän suunnitelman liitteenä oleva saatekirje. Mahdolliset haastattelut pidetään 9.11.-21.11. Tulokset käsitellään 30.11. Tutkimus on kokonaisuudessaan valmis 15.12.	
5. Laajuus (esim. montako kysymystä ja minkätyyppisiä)	Kysely käsittää 18 stukturoitua monivalintakysymystä ja 3 avointa kysymystä.	
6. Kohderyhmä (esim. opiskelijaryhmä, kuinka monta opiskelijaa)	Tutkimuksen kohderyhmänä ovat kaikki Lahden ammattikorkeakoulun opettajat ja yliopettajat. Lukumäärällisesti kysely toteutetaan noin 240 henkilölle.	
7. Eettiset lähtökohdat (aineiston suojaus ja säilytystapa)	Webropol- ja lomakekyselyt käsitellään anonymisti. Siihen vastaaminen perustuu vapaaehtoisuuteen. Tutkimusta voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä ja luotettava, sillä sen toteutetaan hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla.  Sähköinen aineisto säilytetään suojatusti kahdella muistitikulla. Paperiaineisto säilytetään LAMKin Niemen Kampuksella Niemenkatu 73:ssa lukollisella kaapissa.	
8. Opinnäytetyön ohjaaja	Jaana Loipponen	